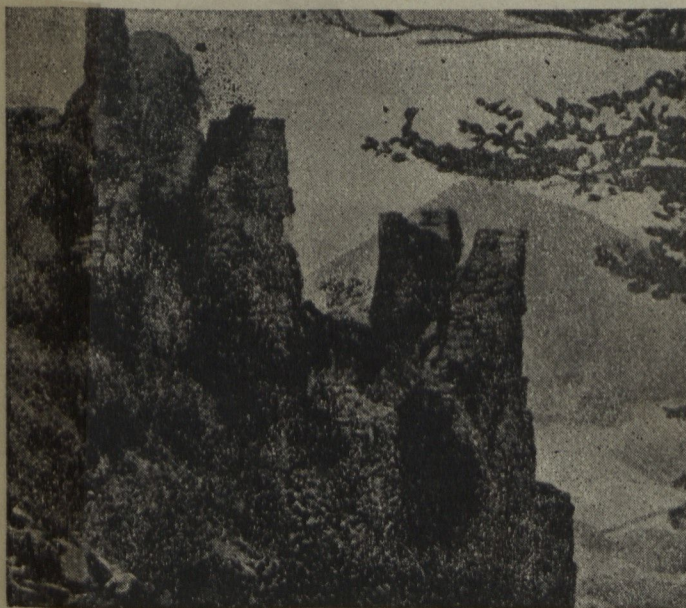


VII. d.

510.

A TAPOLCAI MEDENCE

Tájföldrajzi tanulmány



IRTA :

EMRESZ KÁROLY



SZEGED, 1937.

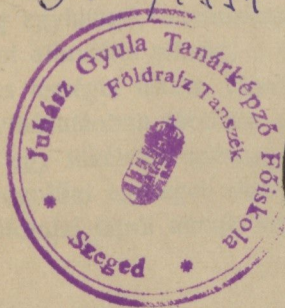
A TAPOLCAI MEDENCE

Tájföldrajzi tanulmány

IRTA :

EMRESZ KÁROLY

510/1991



SZEGED, 1937.

510.

Árpád nyomda.

911 (439. 117 Tapolca)

SZTE Klebelsberg Könyvtár



J000979352

*A Magyar Kir. Ferencz József-Tudományegyetem Bölcsészeti-, Nyelv-
és Történettudományi Karához benyújtott doktori értekezés.*

Bíráló: Dr. Kogutowicz Károly egy. ny. r. tanár.

Társbíráló: Dr. Erdélyi László egy. ny. r. tanár.

I. BEVEZETÉS

1. Előszó.

Egy egészen sajátos táj, nyugtalan felszín, a legkülönbözőbb terepformák végnélküli váltakozása, félig a víztől elhódított ország, félig pedig a Föld egykor félelmetes belső erejének, az erupciónak bizonyóságaként sok apró, egymástól különálló, magányos hegycsúccsal teleszórt térszín: a *Tapolcai-medence*.

Ez az orografiai változatosság az, ami legelőbb kiváltja az idegen szemlélő csodálkozását. Mintegy 12 kisebb-nagyobb hegycsúcs emelkedik ki az egyépként sík térszínből s ez a vidéknek teljesen egyéni, de annál gyönyörűbb tájképi szépséget ad. 19 község fekszik e területen, többnyire a hegyek oldalán. És ha egy bazaltborította hegytetőről széttekintünk és az alattunk elterülő síkságot látszólag egyhangú, unalmasnak ítéljük, csalódnunk kell. A dolomithátságot alluviális síkság, a tőzeg-vidéket kőország, a sivár, víztelen meszes térséget fekete, lápos talaj váltja fel. E talajféleségek rendszeres egymásutánban tárulnak a vidék vándorának szeme elé. Mindez pedig egy tökéletes egészet, egy meglehetősen jól körülhatárolható geográfiai egységet alkot, úgy hogy területünkről, mint egy tipusos földrajzi tájról annak tanulmányozása után tiszta képet nyerhetünk.

2. Földrajzi helyzet; a táj elhatárolása.

E táj oly négyzethez hasonlítható, melynek középpontjában Tapolca község fekszik és melynek É—D irányú, hosszabb oldala 18, a K—Ny irányú rövidebb oldala pedig 15 km. Tehát kb. 270 km²-t foglal el.

Pontosabb adatot nyerünk, ha a terület nagyságát közigazgatási szempontból nézzük, vagyis a rajta levő 19 község határát összesítjük. Az így kapott 60.917 kat. hold összesen 350·58 km²-nek

felel meg. Ez tehát nagyobb az előbbinél, mely a medence, mint szorosan vett földrajzi tájegység fogalmának jobban megfelel.

E bakonyaljai tájat keletről a Balaton-Felföld régi, letört részei szegélyezik, északon bazalttakaró és dolomithátság, nyugaton a törésvonalból peremszerűen kiemelkedő Keszthelyi-hegység, délen pedig a Balaton határolják. Így tehát a Dunántúl kellős közepén foglal helyet.

II. TERMÉSZETI ADOTTSÁGOK. A TÁJ.

1. A földkéreg kialakulása és felépítése.

A Tapolcai-medence a Bakony és a Keszthelyi-hegység közt lesüllyedt triaszkorú rétegek helyét foglalja el. E lesüllyedt térszint elborították az újabbkori lerakódások, majd a lazább rétegeket a defláció elpusztította. Közben víz borítja el a medencét. De a víz uralmának újra és ismét a szél munkája vet véget, létrehozva jó-részt a mai orográfiai felszint. Ilyenformán a medence mai képének kialakulásában legfontosabb szerepet elsősorban a tektonikus mozgások és a defláció, továbbá az általános erozió játszott.

Az első tájalakító tényező a *defláció*. Ennek nagyszerű hatásait teljes bizonyossággal lehet kimutatni. Így pl. a Tapolcától, illetve a Haláptól északra elterülő mészkő és dolomit-síkság jó-néhány kövén tanulmányozhatjuk a szél munkájának nyomait. Tapolca vidékén pl. a Billegei-erdő kavicsbányáiban található még u. n. szélfújta *sarkoskő*, vagy *éleskő* is (dreikanter). Ez kvarc-kavics, melyet a szél által hajtott homok jellegzetes háromoldalú formára csiszolt.) Az általános denudációból a defláció vette ki a részét legjobban; ennek méreteit legvilágosabbá teszi az a tény, hogy a pannoniai homokból felépült fennsík nagymértékben lepusztult, csupán a sokkal ellenállóbb bazalttal fedett foltok maradtak meg s alkotják a mai nagyszerű hegykúpokat.

Az *erozió* is rányomta bélyegét a táj képére. Nagy általánosságban szólva a Tapolca községtől északra eső részt az erozió lapos háttá koptatta, ettől délre levő területet pedig a hordalékkal feltöltötte. Így tehát északon egy lapos hátság, délen pedig egy alluvialis síkság alakult ki.

A triaszkorban lesüllyedt térszint többször borította el a tenger. A mezozoos tenger-üledékek táblarögök alakjában szerepelnek.

1) Dr. Kogutowicz K.: Dunántúl és Kisalföld I. k. 24. l.

Legtöbb üledéket a harmadkori tenger hagyott hátra ; a mediterrán, majd a szarmata tenger üledékei Tapolcától északra ma is a felszínen vannak. Ma is még találunk kagylókövületeket az egykori tenger késői bizonyosságaként.

A mediterránt követő szarmata tenger szintje alacsonyabb lehetett, térhódítása kisebb. A dolomithátságtól, mint vízválasztótól távolabb esik a szarmaciai mészkő, mint a mediterrán lajtamészkő. E rétegekre kerültek a mindent elborító pannoniai, vagy pontusi tenger lerakódásai.

Ebben az időben az egész Magyar-medence egy nagy tengerből, melyből mint szigethegy emelkedik ki a Magyar Középhegység. A pannon tenger üledékei e hegységhez támaszkodva, annak akkori lábához települnek. Lerakódásai agyag, homokkő, homok, édesvízi mészkő és kavicskonglomerát. Ugyanekkor szóródik a tengerbe az ekkor működő vulkánok első kitörési terméke a bazalttufa. Ez együtt található a pannóniai tenger üledékeivel.

A pannon tenger elvonulása után sivatagi időszak következik. A lágy pannon rétegek összetöredeznek, vetődések keletkeznek, így módon még inkább lehetővé téve az ekkor megindult erős deflációs folyamatot. A ma is kimutatható törésvonalak mentén teljes erővel törnek fel a vulkánok. A híg láva a pliocén korban az akkor még kb. 300 méter magasságú pannóniai üledék-felszínre ömlik ki. Ezzel egyidejűleg kisebb tektonikai mozgások történnek. Közben az általános denudáció hatalmas méreteket ölt. A bazaltkitörések közötti védtelen üledékfelszínből közel 200 méter vastagságú réteg pusztul le, egészen a kemény altalajig, mely pl. Halápnál a dolomit, vagy durva mész. Így módon a medence bazalt vulkánjai szigethegyekké alakultak át, melyek ma a szél pusztító munkájának legszebb bizonyítékai.²⁾

A harmadkor végének (levantei kor) nagyarányú vulkánikus tevékenysége még később is tart. A részben már denudált felszínre tovább ömlenek a bezalttufák. (Szigliget.)

Részben a fokozott letarolás következtében történt térszíncsökkenés, részben pedig az ekkor már kialakult Balaton vizének emelkedése folytán a medencét ismét elönti a víz, hogy végül a pleisz-

²⁾ Cholnoky : A földfelszín formáinak ismerete.

tocén korban megindult vízfolyások alluvialis rétegei lassan feltölték a síkságot. Ez a folyamat csaknem a jelenkorig tartott.³⁾

Látjuk tehát, hogy a szárazföldi és tengeri időszakok folyamatos váltakozása egymástól mennyire elütő körülményeket teremtett. A lesüllyedés és feltöltődés folyamata egyidejűleg ment végbe s csatlakozott ehhez az időnkint sivatagi éghajlatok térszinkoptató szele. Mindezt pedig betetőzi a negyedkorban megindult folyóvizek felszinformáló és végleg átalakító munkája.

Teljes jogosságával állhat itt az a feltevés, hogy e terület, valamint vele szemben, a somogyi oldalon lévő Nagyberek egyidőben szüntek meg a Balaton részei lenni. Hiszen az ok ugyanaz: az állandó északias irányú szélhordta homok az előbbit feltöltötte, az utóbbit pedig egy gáttal (kösköny) elzárta a Balaton vizétől. E korban jelentős képződmény a tőzeg, mely a déli részen sok helyütt, egészen Tapolcáig megtalálható. Annál kevesebb a lösz, éppen az uralkodó erős északi szél miatt.

A Balaton legnagyobb kiterjedése korában egészen Tapolcáig ért. Vízszíne idők folyamán igen nagy ingadozásoknak volt alávetve. A legnagyobb nivókülönbség 12 méterre tehető.⁴⁾

A medence kialakulási folyamatából következik, hogy a régi kőzetek itt elenyészően csekély helyet foglalnak el, mert azok a mélybe süllyedtek. A síkság peremén azonban néhol előbukkannak (Őrsi hegység). A badacsonyi és szigligeti bazalttufákban rengeteg agyagpala és quarcitzárvány található. Ez arra vall, hogy a régi kőzetek csekély mélységben itt is fellelhetők. A karbonkori fillit és perm-i vörös homokkővet, valamint az ó-paleozós rétegeket a triász alatt itt is megtaláljuk, akárcsak a Balatonfelvidék déli oldalán másutt. Paleogén rétegek a Nyirádi-erdő dolomit hátságán fordulnak elő. Ez a dolomit-rög Tapolca és Sümeg közt húzódik, kopár sziklatalaja, melyet a rajta végigvonuló országút is mutat, nagyban elüt a környék arculatától.⁵⁾ Ugyanitt szintesen egymásrátelépülve találjuk meg a lajta-mészkövet pannoniai agyaggal, ritkán lösszel fedve. A felszínen szélhordta szürke homok, s ez alatt kb. egy arasznyira vörös konglomerát van.

³⁾ Lóczy L.: A Balaton környékének geológiája és morfológiája.

⁴⁾ Kogutowicz K. i. m. 145—149. l.

⁵⁾ Kogutowicz K.: Dunántul és Kisalföld. I. k. 28. l.

2. A medence morfológiája.

A terület arculata állandóan fejlődik, átalakul, a felszín-alakító tényezők ma is működnek. Ma is fontos az uralkodó É-ÉNy-i szél a felszínformák kialakításában. (A Badacsony és Szent-György hegyek csupasz kőszikláit). Ezzel karöltve jár a patakok által történő feltöltődés, s így a síkság egyre előnyomul a Balaton tükrenek rovására.

A Tapolcai-medence jó példája annak, hogy az endogén erők által létrehozott felszínformákat az exogén erők miként módosíthatják, átalakíthatják. Ma már a belső erők működése egyáltalán nem, vagy csak igen kis mértékben jöhet számításba. Így tehát a jelenkori domborzat kialakításában a normális lepusztulás erői bírnak főszereppel.

Morfológiai szempontból nézve, a területet nagy általánosságban három egységre oszthatjuk: 1. harmadkori eruptív bazalt-hegyek, 2. deflációval és feltöltődéssel keletkezett síkságok (két rész) és 3. a medence szélén elhelyezkedő középkori kőzetekből felépült táblavidéknek a medence felé eső lejtői.

A táj arculatának markáns jellegét, szinte párátrítító egyéniségét a már említett vulkáni bazalt hegykúpok adják meg. A badacsonyi haranghegyek csonkakúpjaikkal ritka morfológiai formákat s egyben bájos tájképi szépséget nyújtanak.

A Badacsony és Szt. György hegy a 400 métert meghaladó vulkános kupjaikkal a pannoniai homok és agyag rétegekre települtek.⁶⁾ A hegyek teteje kemény, fekete bazalt, alatta vékony vulkáni tufa fekszik s ez alatt következik a mintegy 150–200 méter vastagságú pontusi homok és agyag. Ha a hegyek alatt alagutat furnánk, akkor a tiszta pannoniai rétegekben járna az; csak néhol találhatnánk keskeny vulkáni teléreket, kürtöket, melyekben a bazalt a felszínre nyomult. Vidékünk hegyei majdnem kizárólag a kevés kovásva tartalmú u. n. „bázisos láva“ felszínre töréséből alakultak. Ez sokkal hígabb lévén a másik, u. n. „savanyú lávánál“, a felszínre jutva szétfolyik s nem ad maradandóan csúcsos hegyformát.⁷⁾ Kivétel a csúcsos Hegyes és a Tóti-hegy.

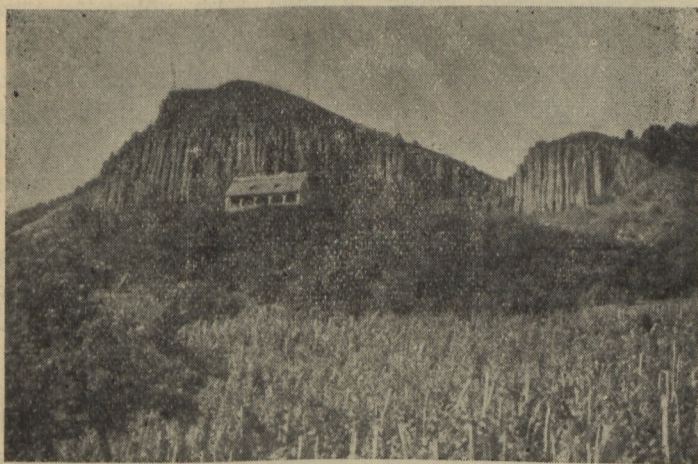
Így tehát a hegyképződés folyamata vidékünk hegyei esetében a következő volt: a híg láva a felszínre nyomulva ott kissé

⁶⁾ Lóczy L. i. m. 370. old.

⁷⁾ Cholnoky J. i. m.

széttérjedt és megkeményedett. Ezután a körülötte levő lazább talaj elmállott, a denudáció elhordta azt s kialakult a hegyek mai lapos hangformája. Északon az Agártetőt teljesen lapos bazaltláva-takaró borítja. E súlyos kőzetpáncél, mint levélnehezék védelme alatt a hegykúpok lágy rétegei is megmaradtak.

Ezek a bazalthegyek egy horizontális irányban elképzelt metszésvonal mentén elhelyezkedő kettős csanakakútból állanak. Az alsó rész harmadkori lazább rétegekből áll és lankás lejtőjű. Erre telepszik a felső, meredekfalú csanakakúp, melynek anyaga alúl még bazalttufa, feljebb már tiszta bazalt.⁸⁾ Mindennél jobban mutatja ezt pl. a badacsonyi bazaltbánya lefejtett hatalmas sziklaoldala (lásd ott). A Szent-György hegy és a Badacsony a szélnek kitett északi



1. kép. A Szent-György hegy bazaltoszlopai a: Darányi Ignác-turistaházzal. Előtérben szőlők.

oldalon sziklásabb és meredekebb, mint másutt. Sehol jobban nem tapasztalható a szél munkája, mint itt. A Badacsony „kőkapuja“ és a Szent-György hegy „kőzsákjai“ a pannon rétegek kifújása következtében keletkeztek. A szél és a vele jött eső nekicsapódva az északi oldalnak, kikoptatta és elhordta a puha kőzetet, előütközött az oszloposan elváló bazalt (kőzsák), mely ma orgonásípszerű elhelyezkedésével szinte páratlan látványt nyújt (1. sz. kép)

⁸⁾ Lóczy L.: i. m. 250—251. old.

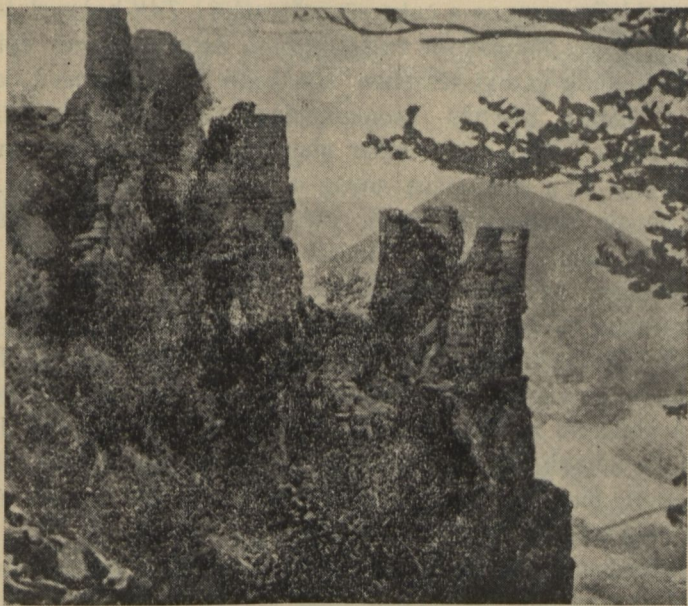
A medencében lévő bazaltok megközelítőleg két magassági szintben helyezkednek el. A Badacsonyon, Szent-György hegyen, Csohány és Haláp hegyen a bazalttufák a kb. 300 méteres pliocén rétegen fekszenek. A második nagyobb bazalttufa-erupció a már részben letarolt felszínre került s így kisebb magasságban, kb. 250—260 méteres szintben található meg a Gulácsi- és Tóti-hegy szabályos bazalt kúpján. Ezen kívül meg kell említeni a náluk sokkal alacsonyabb, 200 métert alig meghaladó bazalt és tufa-kúpocskákat és halmokat, mint amilyenek a Vendég hegy, Szigliget, Hegyes csúcs (284) és a Hármashalom.

Tapolcától délre, a medence közepén szigethegyként emelkedik ki a *Szent-György* hegy majdnem szabályos csonkakúpja. Az aljában fekvő bazalttufát helyenként kötengert alkotó omladék, majd salakos bazalt-breccsa követi. Közben több völgyelés vezet fel egészen a kalapformájú kúpig. A hegy ÉK és ÉNy oldalában az 1934-ben épült Darányi Ignác turistaház felett emelkednek az impozáns bazalt oszlopok, a „kőzsákok”. A meredek hegyoldalra pillérként támaszkodnak ezek, úgyhogy hatalmas várfalaknak tűnnek fel. A csonkakúpnak a Balaton felé eső szélén van a legmagasabb pontja: 414 m.

A Balatonra kikönyökölve helyezkedik el a Szent-György hegynél nagyobb és magasabb, de ahhoz hasonló alakú *Badacsony*. Ez talán még szabályosabb csonkakúp. Ennek oldalát is különösen délen számos árkolás szakítja meg (Péntek-árok). A hegy felső, meredek része tömör bazalt, melyből itt is oszlopok sorozata emelkedik ki; legimpozánsabb a „Kőkapu”-nak nevezett bazalt oszlopcsoport. (2. sz. kép) A tetőt, sőt részben már az alatta levő meredek részt is erdő borítja, nem úgy, mint a Szt. György hegyet, mely csaknem teljesen fátlan. A felszínt különösen az erdős részen téglavörös föld, másutt igen finom sárga homok és lösz borítja. A lankás tetőn eltűnő vizek alúl több forrásban bukkannak elő a pontusi rétegek közül. A legnagyobb a *Klastromkút*, mely igen bő és jéghideg vizű. Elsőrendű bazaltjáért a Badacsonyt már 30 év óta fejtik; ma két oldalán, Tomaj és Tördemic felől van kőbánya, illetve kőfejtő telep. A vidék képe lényegesen megváltozott, csupasz, vörös sziklák merednek elő. A Badacsony tájképi szépsége joggal félthető a fokozott bazaltbányászat miatt. A hegy legnagyobb magassága 438 m.

Közvetlen a Balaton partján emelkedik ki a síkságból a *Szigligeti*-halomcsoport is. Három meglehetősen különálló részből áll, legmagasabb a déli : 242.5 m. Tufából, breccsiából és konglomerátból álló kőzeteiken a letarolás erős nyomokat hagyott. Ma részben erdővel borított mindhárom halom, az északi a *Várhegy* (230 m), a keleti az *Antalhegy* (208), illetve az *Öreg-erdő*, a déli pedig a legterjedelmesebb s jobbra szőlővel borított *Szentháromság* és *Óvári halom*.

A *Gulácsi-hegy* északra fekszik a Badacsonytól s annál jóval kisebb területű. Badacsonytomaj felől még szabályos kúp-nak tűnik fel, de Nemestördemicről tekintve jellegzetes koporsó alakúnak látszik a teteje. Teljesen erdővel borított és felépítése ha-



2. kép. A badacsonyi „Kőkapu” sziklacsoportha. Háttérben a Gulács.

sonló a Badacsonyéhoz. Tömör bazaltja miatt a nyugati részen ezt is bányásszák. Magassága 393.5 m.

A Gulács keleti szomszédja a cukorsüveg formájú *Tóti-hegy*. Tiszta bazaltcsúcsa óharmadkori vörös homokkőre települt. A csak részben erdővel borított hegy eléri a 347 métert.

Külsőre hasonló hozzá a *Sabar* hegy, de lényegesen alacsonyabb: 218 m. Anyaga bazalttufa és konglomerát. Szőlő borítja.

Innen ÉNy-ra, a *Csobáncban* ismét egy kettős kúppal rendelkező, lapos tetejű hegyet találunk. Oldalán pannon tengerüledék-maradvány, az alatt pedig szarmata és triász lerakódások mutathatók ki. Kúpjának meredek lejtőjű felső része szintén tiszta bazalt. Felszíne meglehetősen kopár, csak gyéren vannak szőlők. Várrommal borított csúcsa 376 méter.

Felépítésében a Csobánccal azonos a tőle keletre levő *Kőves* hegy (345 m) és az északra levő, de sokkal nagyobb *Halnyagos* (336 m).

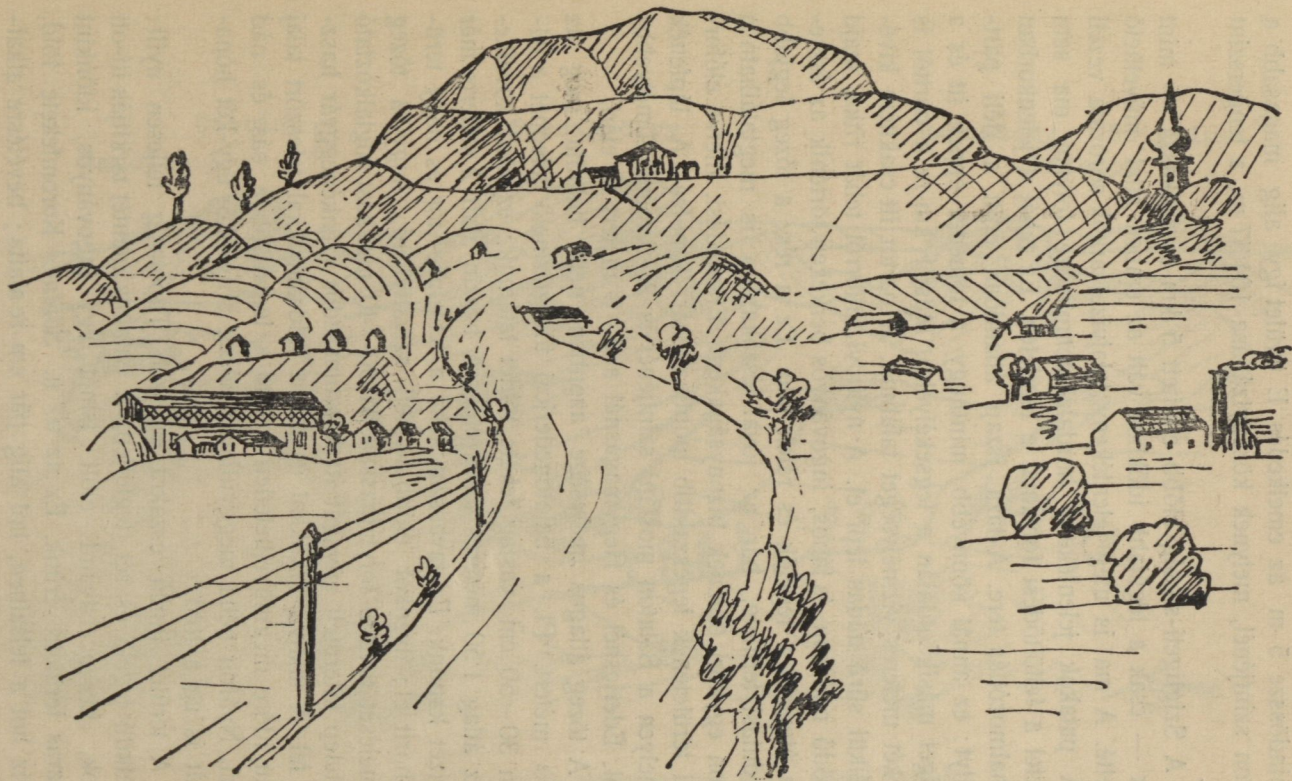
A medence ÉK részén, a Kapolcsi-völgy és a hasonló nevű község mellett emelkedik a *Hegyes* 284 méteres csúcsa. Alakra nézve majdnem azonos a cukorsüvegformájú *Tóti*-heggyel; anyaguk is egyenlő: mindkettőt vulkáni kőzet, éspedig bazalt építi fel.

Területünk északi részében emelkedik a hasonló nevű község felett a *Haláp*. Kettős csonkakúpjával a medence jellegzetes hegyeinek egyike; 361 méter magas impozáns tömegét messze vidék uralja. Itt a vulkánikus anyag a dolomit és a mészkő érintkezési vonala mentén tört elő, ezért a hegy északi lábánál dolomit, a délinél pedig a mészkő bukkan elő (**3. sz. rajz**). Felépítésében az általános képet követi: a triászkorú anyagon szarmata és pannon üledékrétegek fekszenek, majd a felső, meredek kúpprész következik, mely ismét tiszta tömör bazalt. E hegy arculatát is lényegesen átváltoztatta a nagymérvű kőbányászat.

A Haláptól nyugatra egy hegynyergén át a *Vendég* hegyre jutunk. Ez inkább egy homokból és kavicskonglomerátból álló halomcsoport, mely a legmagasabb csúcsban a 257 métert éri el. Itt már sokkal ritkább a bazalttufa.

A medence második morfológiai egysége — a felosztás szerint — az *alacsony, sík térszín*. Ezt két, egymástól meglehetősen jól elkülönülő részre oszthatjuk: az északi darab a Tapolca–Haláp közti mészkőplató, a déli rész pedig a mélyebb, alluvialis Szigligeti-síkság.

A síkság felszíne délen igen enyhén, észak felé észrevehetőbben emelkedik. A 105-ös szintvonal csaknem a Szigligeti-öböl partja mentén vonul; innen csak mintegy 5 km-re északra, kb. a Szent-György hegy magasságában találjuk a 110-es szintet. 5 km-en te-



3. rajz. A Haláp hegy lapos csomkakúpja délről. Oldalában a bányatelep;
a köfejtés a hegy arculatán erős nyomokat hagyott.

hát mindössze 5 m az emelkedés. E terület így alig magasabb a Balaton szintjénél, melynek középvízállása 104·57 m, a tengerszint felett.

A Szigligeti-síkság előbb említett 5 km-es szakasza — mint láttuk — csak a legújabb időkben vált az ember által művelhető területté. A ma is még jelentékeny talajvizet árkok sorozata vezeti le. A patakok jelentékeny hordalékmennyisége folytán ma sem szünetel a feltöltődési folyamat e területen. Ez tehát a jelenkorban a felhalmozódás tere. A laza iszap állandóan építi a déli partszegélyt; ez annál könnyebb, minthogy a tómeder éppen itt és a Szigliget másik oldalán a legsekélyebb. Másfél km-re a parttól is csak két méteres vízmélységet találunk. A partot itt csaknem kivétel nélkül sűrű nádas lepi el. A nyílt víztükrőről tehát ritka, majd sűrűsödő nádason és lápos, ingoványos berkeken történik az észrevétlen átmenet a legelők és rétek felé. Ez a rész a tőzeg legjobb előfordulási területe, bár az jóval északabbra is megtalálható a Balaton egykori öblének bizonyságaként. Elterjedési, illetve előfordulási területének legészakibb pontja tehát Tapolca. A lápfének sok helyen a Balaton mostani szintjénél is 2—3 méterrel mélyebb; így pl. Edericsnél és Hegymagasnál a 6 - 8 métert is eléri.

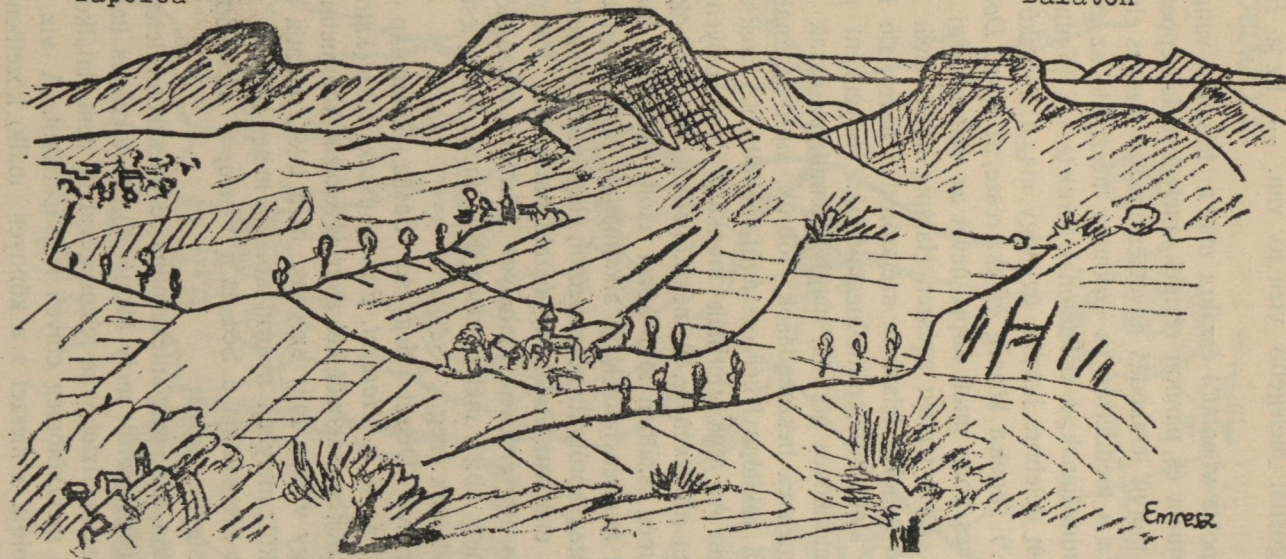
A tőzeg átlagos mélysége azonban nem haladja meg az 1—1½ métert. Pl. a balatonedericsi tőzegtermelő telepnél a felszínen 30—50 cm vastag fekete földet találunk; ez alatt következik az átlag 1·50 méteres tőzegréteg. A felszín alatt 2 méterre már talajvizet kapunk. Ez tavasszal néha a felszínre tör és nagy területet borít el; ilyenkor előbb le kell szivattyúzni, hogy a tőzeg kitermelését tovább folytathassák. A 30—40 munkást foglalkoztató tőzegtelep kitermelt anyagát itt a szomszédos szénkéneggyár használja fel. A talajvíz-árkokkal és fekete földsáncokkal teleszórt talaj hosszú időre megművelhetetlen marad s legfeljebb a sás és nád lepi el. Nyáron néha meggyullad a tőzeg s ilyenkor egy-két hónap át is ég a föld.

A terület innen északra egészen Tapolcaig teljesen nyílt: végnélküli legelő és rét, legfeljebb a patakok mentét tarkítják itt-ott fasorok. Lesenceistvánd előtt ismét egy ingoványos, időnkint mocsaras területre érünk. Ez az u. n. *Sörény*. Koromfekete föld, talajvíz hol a felszínen, hol alig pár cm-re alatta; bevetésre alkalmatlan, legeltetésre is silány térség. Ugyanitt, a falu közelében

Csobánc
Tapolca

Szentgyörgy

Badacsony Szigliget
Balaton



4. rajz. A Tapolcai-medence nyugati fele a Kőóra hegyről.

egy átlagosnál melegebb vizű tó van. — Ez a *Billege puszta* vidéke.

Tapolca vonalától északra már a felszínen vannak a mediterrán, szarmata és pannon rétegek, melyek délen éppen az újabbkori fokozott mérvű lerakódás következtében a tűzeges eluvium alá kerültek. Ez a mediterrán és szarmata mészkőplateó az erózió, de főleg a szél munkájának, a deflációnak területe. A pontusi rétegeket a szél innen délebbre hordta, úgyhogy ma a mészkő-kavics van a felszínen.⁹⁾ Tapolca község északi része, az u. n. *Doberdó* is rendkívül köves volta miatt kapta nevét az olaszországi Doberdó analógiájára. Ez a térszín egészen Halápig igen sivár képet mutat; a mészkő néhol a felszínen szétszóródva hever, de 10—15 cm-re a felszín alatt mindenütt megtaláljuk. Helyenként gránáttölcserre emlékeztető köves gödrök, majd peremükkel észak felé néző félköríves méteres beszakadások, töbrök, apró dolinák találhatóak a mészkőtől vakítóan fehér országút mellett is. Ezek már karsztos jelenségek. Az atmoszferiliák munkája ilyen helyen hatványozott mértékben jut érvényre. A mészkőpadok sziklatömbökre darabolódtak s a még szálban álló kőzet előtt tömördek törmelék hever. A terület minden művelésre alkalmatlan, a víztelen talaj csak néhány száraz kórót, tüskés bozótot, legelésre is kevéssé alkalmas fűvet bír eltartani. A község északi határában, földalatti vízfolyás fölött van egy érdekes, szabályos köralakú beszakadás, a *Kincses gödör*, mely kb. 6 méter széles és 4 méter mély; esőzéskor gyakran vízzel telik meg.

Tapolca—Diszel—Hegyesd—Sáska—Zalahaláp környéke terméketlen, az u. n. *Haraszt*. Ennek északi része katonai gyakorlótér. A vidék mészkövet két gyár igyekszik kitermelni és hasznosítani. Hogy vízben mily szegény itt a talaj, mutatja az egyik gyár melletti kút, melyben nyáron kb. 20 méter mélyen van csak víz. A terület két patakja a Séd és a Viszló, a mészkőplateóba vágott kanyonvölgyben folyik.






Külön kell megemlékeznünk e mészkőterületen a földalatti üregek rendszeréről, mely kisméretű, de tökéletes karsztjelenség.

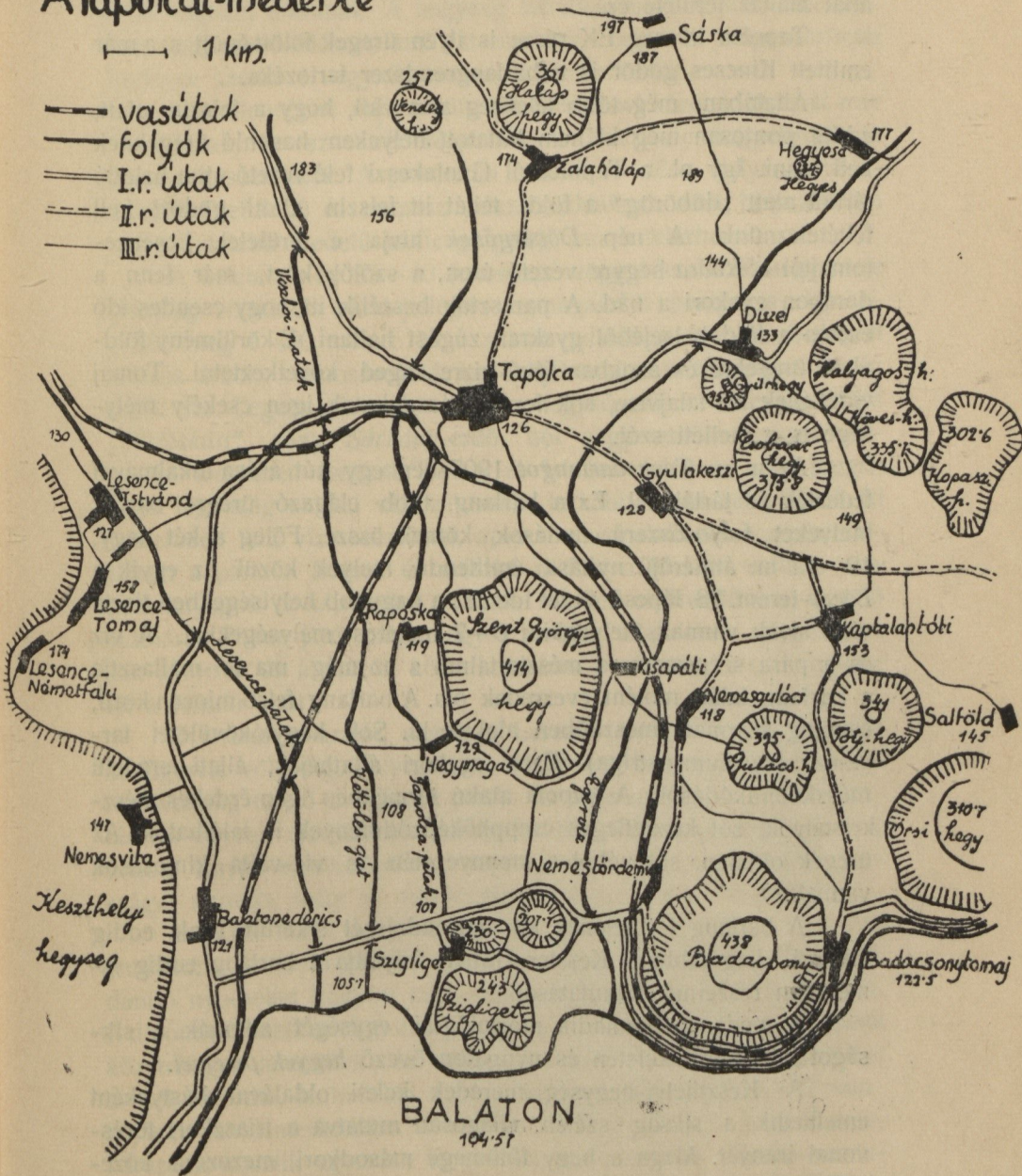
Felszíni vízfolyás jelenségével itt nem találkozunk, mert a hatalmas mészkőtömeg elnyeli a csapadékot. A víz a mélységbe jutva kioldja a meszet s a könnyen málló kőzetben tör utat ma-

⁹⁾ Lóczy L. id. m. 369 old.

A Tapolcai-medence

1 km.

-  vasútak
 folyók
 I.r. utak
 II.r. utak
 III.r. utak



gának. Eközben a földalatti üregek egész labirintusát alkotja. A kémiai mállás területe ez.

Tapolca község ÉK része is ilyen üregek fölött épült s a már említett Kincses gödör is e barlangrendszer tartozéka.

Általában még több jelenség arra vall, hogy a felszín alatt, eddig pontosan még ki nem kutatott helyeken hasonló üregeknek kell lenni. Így pl. a Tapolcáról Gyulakeszi felé vezető úton haladó jármű alatt „dübörög“ a föld, tehát itt felszín alatti gödröt kell feltételeznünk. A nép *Döbörgőnek* hívja e területet. Lesencetomajtól a *Kőóra* hegyre vezető úton, a szőlők közt, már fenn a dombon gyakori a nád. A parasztok beszélik itt, hogy csendes idő esetén a föld belsejéből gyakran zúgást hallani. E körülmény földalatti üregekre és azokban lévő vízre enged következtetni. Tomaj vidékének bő talajvize, sok forrása és a kutak igen csekély mélysége is e mellett szól.

Az u. n. *Tavasbarlangot* 1907-ben egy kút ásása alkalmával fedezték és tárták fel. Ez a barlang több elágazó üregre oszlik, melyeket folyosószerű nyílások kötnek össze. Főleg a két nagy, 10—12 m. átmérőjű nyílása említendő, melyek közül az egyik a *Lóczy-terem*. 78 lépcső vezet ide le; a nagyobb helyiségekben tiszta vizű tavak vannak, helyenkint 6—7 méteres mélységekkel. A víz és a pára szénsavas és mésztartalmú s ez még ma is mállasztja a barlang falát, miként évezredek óta. A barlang felső miocén korú, és pedig szarmata mészkőben alakult ki. Sok kagylókövületet tartalmaz (*cardium-ostriga*). Ezek egykori állathéjak, állati eredetű mészkőlerakódások. A kupola alakú termekben igen érdekes mészkristályok, sőt kezdetleges cseppkőképződmények is találhatók. Az üregek oldalán, sőt néhol a mennyezetén is víz-vájta kimosások vannak.¹⁰⁾

A barlang területének kb. harmadrészét sikerült csak eddig feltárni. Legújabbán Kessler Hubert folytatja a barlang eddig ismeretlen részeinek felkutatását.

A medence harmadik morfológiai egységét alkotják a síkságot különösen keleten és nyugaton övező *hegyek peremei*.

A Keszthelyi-hegység meredek keleti oldalával bátyaként emelkedik a síkság szélén, világosan mutatva a triaszkori törésvonal irányát. Maga a hegy főtömege másodkori, mezozoos kőze-

¹⁰⁾ Kadics O-Brém György: A tapolcai barlang alaprajza és hosszszelvényei.

tekből áll. Az összetöredezett mészkőtömegek itt 400 m. fölé emelkedő rögöket alkotnak. A hegység lábában megtaláljuk a harmadkori tengerek üledékeit, ami azt mutatja, hogy a tengerborította medence szélén e hegység magasán kiemelkedett.

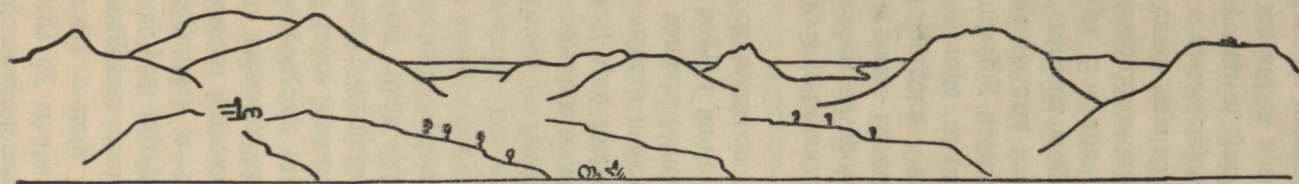
A medencében mélyre süllyedt középkori kőzetek itt tehát már dominálnak, de az ennél régebbiek a Keszthelyi-hegységben is alárendelt szerepűek. A pannoniai homok és lösz helyenkint lepusztult (defláció) és csupasz mészkőszikláknak adott helyet, néhol pedig fiatalabb eredetű kavicsgörgeteg van a felszínen.

A keleten még 35—40 fokos lejtőszöggel emelkedő hegy teteje aránylag vízszintes plató-jellegű; legmagasabb pontjai is alig haladják meg a 400 métert. Nem ritkák oldalán a mélyen bevágott eróziós árkok, vízmosások, de legtöbbször csak tartós esőzés esetén folyik víz. Legegyenletesebb része a hegységnek a Nemesvita fölötti „Büdösküti“, vagy *Sárkány*-erdő, hol nagy területen nincs völgyelés. De innen északra, Tomaj és Istvánd felett az erős függőleges tagoltság sokkal változatosabb, tarkább képet ad a tájnak. Itt a meredek falú vízmosásokkal, apró törésvonalakkal felszabdalt felszínen a pannon homok és mészkő mellett a lösz és vulkáni eredetű anyagok is képviselve vannak. Mindez elsőrendű talaj a szőlő számára. Ehhez járul még, hogy a terület talajvízben bővelkedik; sok a forrás és a szőlők közti kutakban a víz alig 2—3 méterre áll a felszín alatt.

E terület határától, vagyis a Lesence patak völgyétől egészen az Egervíz völgyéig, helyesebben a Kapolcsi-völgyig, vagy vázsonyi törésvonalig terjed a dolomit plató. Ez adja a medence északi határát s egyben vízválasztóul szolgál a Kis Alföld és a Balatonvidék között. Enyhe emelkedését a rajta átvivő Tapolca–Sümei országút mutatja, mely itt mindvégig hatalmas erdők közt vezet.

E vidék ismét a defláció okozta letarolás területe, de mint említettük, a mediterrán és szarmata tengerek abrázíója is marandó nyomokat hagyott rajta. Sok állati eredetű mészkő van itt. A dolomit-fennsík minket érdeklő déli oldalán mediterrán és szarmata közetrétegek települtek; az ennél fiatalabbkorú és laza kőzeteket a szél elhordta. Különösen a plató tetején találkozunk a szél munkájának félreismerhetetlen nyomaival. Jobbára É—D irányú szélbarázdák követik egymást, fenekükön a dolomit és mészkő-sziklatörmelékkel (maradék). A fennsík legmagasabb pontját 513 mé-

*A medencét övező bazaltkupok vázlatképe
a Köves hegyről*



Tóti hegy

Badacsony

Gulács

Balaton

Szigliget

Szt. György

Csobánc

terrel az *Agártetőben* éri el s majdnem teljesen erdővel borított. Részei nyugatról kelet felé: *Billegei, Viszlói, Nyírdídi és Dobosi erdő*.

A körülhatárolt medence területéről már kieső Cseket hegy, Agártető, Sümegi hegy és Kisbakony dolomit és mészkő-szírtjei, mint tanúhegyek világosan mutatják a szél pusztító hatását, de ugyanakkor a szélárnyékukba eső területdarabok mentesek maradtak a defláció okozta általános lepusztulástól.

A félkörív irányában folytatva a medence északkeleti elhatárolását, a Kapolcsi-völgytől délre egy vulkános hegysort találunk, melynek egységei a *Halyagos, Köves, Kopasz és Harasztos* hegyek. Az előbbi kettő bazaltos kúpja megközelíti a 350 métert. Ha a hegysorhoz hozzá vesszük a Csobáncot, valamint délen a Gulácsi, Tóti és Sabar hegyeket, akkor egy érdekes félmedencét kapunk, melynek közepére Káptalan-tóti falu települt. E vidék adja a medence egyik legszebb tájképi szépségét.

Végül tovább dél felé haladva a medence keleti határának utolsó darabját találjuk, az *Őrsi*-hegyet, mely már közvetlen a Balaton partján emelkedik. Minthogy a Badacsonnyal szemben fekszik s azzal alakra is megegyezik, szinte testvérhegyének gondolnánk. Azonban a kettő geológiai felépítésében merő ellentét mutatkozik. Az Őrsi-hegy régi kőzetekből épült fel s nyugati meredek oldala csakúgy, mint a Keszthelyi-hegység keleti pereme a medence lesüllyedésének határát jelzi. A harmadkori tengerek abrázioja ezt sem kerülte el. A felszínen a triász és jurakori kőzetek: tarka homokkő és kavicskonglomerát vannak. A talaj köves, helyenkint az agyagpala is felszínre kerül. A hegy oldala szőlővel, teteje erdővel borított s több mint 100 méterrel alacsonyabb a Badacsonynál: 311 m.

Az Őrsi-hegy, Gulács, Tóti-hegy és a Badacsony szintén egy félmedencét határolnak, mely éppúgy, mint a Szigligeti-síkság, hajdan a Balaton egyik öble volt. Ma ez a Gulács felé fokozatosan emelkedő, közepén 120 m. t. sz. f. magasságban elterülő alluviális síkság az újabbkori feltöltődés eredménye. Nagyrészt szélárnyékba esik s így a termékeny lösz is meg tudott itt telepedni. A part az állandó feltöltődés folytán a jelenkorban itt is még lassan dél felé nyomul, a Balaton tükrének rovására.

3. Vízrajz.

A terület már vázolt közzetani felépítése sok tekintetben magyarázatul szolgál a vízrajzi kép megértéséhez. Itt elsősorban a *belvizekre*, nevezetesen a talajvízre kell gondolnunk. Állítsuk szembe a Haláp körüli vízszegény, karsztos, mészkőterületet a déli vizenyős, helyenkint lápos térséggel. A kettő merő ellentéte szembeötlő. A talaj vízáteresztő fokát tehát a felszín már elárulja. Míg északon a talajvíz mélyen jár (12–15 m), délen legnagyobb része alig éri el az 1–2 métert a felszín alatt.

A talajnak túlnyomórészt a csapadékból eredő vízmennyisége mellett nem kisebb szerepük a folyók sem. Ezek a *külvizek* területünk másik vízforrását adják. Útjukat a domborzat szabta meg, de amellett ismerjük felszínromboló és építő tevékenységüket. Vízfelületük párolgása egyrészt közvetlenül, másrészt a partmenti árterek és mocsarak képzése után közvetve jut kifejezésre. Tetemes vízmennyiség jut beszivárgás útján a talajba s növeli a talajvizet. Északon nem egy apró patak teljesen eltűnik a vízáteresztő rétegen s a karsztvíz a föld mélyén folytatja munkáját.

Az erdő csökkentő hatása a csapadék lefolyására, ill. előmozdító szerepe a talaj bővebb vízfelvételeiben a medence ÉNy részén tapasztalható. Másutt összefüggő, zárt erdőség nincs.

A Tapolcai-medence egész területében a Balaton vízgyűjtő-rendszeréhez tartozik.

Alig négy, É-D irányú, állandó vízű patakról tehetünk említést, mint a Lesence, Viszlói, Tapolca patak és az Egervíz. Ezeken kívül a Szigligeti-síkságon igen sok mesterséges és csak időszakosan vizet tartalmazó árok húzódik a patakokkal párhuzamosan. Ezek a nyílegyenes patakmedrek esős idő esetén a bő talajvíz levezetésére szolgálnak. Legtöbbnyire keresztirányban is össze vannak kapcsolva hasonló árkokkal. A Szigliget-Ederics közti műút alig 3 ¹/₂ km-es szakaszon 10 hídon vezet keresztül a nagyszámú patakmeder jelétül. *

A legtöbb helyi kis patakot gátnak, vagy sáncnak nevezik. Az elnevezés régi keletű s onnan ered, hogy régente, mikor a mocsárvilág korában ősszel és tavasszal nagy esőzés, vagy hóolvadás esetén a kis patakok kiöntöttek, sáncokat, gátakat kellett partjuk

* A lecsapolás műveletét lásd a 44 oldalon.

mentén vonni. Ezek ma már tulajdonnévként használatosak; pl. *Malomgát, Ujsdnc, Kétöles gát*.

A patakok eróziós bázisa a Balaton 105 m. t. sz. f. magasságú víztükre. Alsó szakaszukon igen lassan folynak; a Lesence patak esése az alsó 10 km-en 25 m, a Tapolca és Eger pataké pedig mindössze 15 m.

A legnagyobb vízbősége és legtöbb mellékvize a *Lesence* patakának van. Már a medence ÉNy határán kívül, a Sarvaly major melletti bányánál ered, kb. 180–200 m. t. sz. f. magasságban. Esése tehát a Balatonig, a 20 km-es úton mintegy 80–90 m. Medre a a Sümeg és Tapolca közti alacsony, lezökkent dolomit-rögön vonul végig. Innen nyeri mellékvizeinek nagy részét. Lesenceistvánd előtt az időnkint mocsaras *Sörény* területén hatol át, hol medrének árka majdnem egészen eltűnik. Csak Tomajnál folytatódik ismét összefüggően. Ugyanitt több malmot is hajt. A Szigligeti-sígságon már állandóan mesterséges árokban, helyenkint töltések és jegenyesoroktól kísérve halad a patak egészen a Balatonig.

A másik vízgyűjtő a *Tapolca* patak. E név csak a Nagy és Kistó levezetését illeti meg, bár valójában a patak eredetét a hasonnevű községtől északra 10–12 km-re már megtaláljuk. Felső szakaszán karsztos jellegű. A mélyből előtört víz a felszín helyenkint elborító bazalttakarót elhagyva és a mészkőhöz érve eltűnik a vizáteresztő rétegben és csak a Haláp és Vendég hegy táján, a *Szentkút* körül tör ismét felszínre egy része. Itt ered a *Séd*, vagy *Szt. Kút ér* és a laza talajba mély völgyet vágva siet a Tapolca patakba.

A Haláp körül, a mészkőplaton eltűnt karsztvizek legnagyobb része a földalatti üregekben, a tapolcai Tavasbarlangban és azt követőleg a *Nagytóban* gyűlik össze. A tó Tapolca község közepén foglal helyet s vizét a Tavasbarlangon kívül az északi part sziklaiból fakadó 8–9 bővizű forrásból nyeri. Átmérője 60–70 méter, vize kristálytiszt, mélysége 2–3 méter s alja sziklameder. Vize állandóan 16–18° C, minek következtében sohasem fagy be. Mi lehet az oka annak, hogy a tó vize állandóan 7–8°-al az évi átlagos hőmérséklet fölött képes maradni?

Említettük, hogy a tó vizét közvetve a mészkő és dolomit-plató karsztforrásaiból nyeri. A csapadék itt a vízátbocsájtó rétegektől ismételtelen elnyelve tetemes mélységekbe jut. Már ezért is,

de valószínűleg a mészkő feloldása miatt is felmelegszik. A föld mélyében feltételezett tektonikus vonalak mentén haladva, egyes helyeken összegyűl és nyomás alá kerül, mely szintén némi meleget eredményez. Innen már mint melegforrás jut ismét a felszínre.¹¹⁾

Télen a Nagytó vize a nagy hidegben gőzölög. A tóban a 2—6 cm. hosszú, apró, ürge halak ezrei úszkálnak; ezek az u. n. „ürge cselé“-k, a nép nyelvén „csetri“ halak. A Nagytó vize kisebb zuhataggal a *Kistóba* ömlik, majd az itt is *Gátnak* nevezett Tapolca patakban folytatódik. Közben több méteres eróziós völgyet váj magának, majd folyása meglassul s több kis ér felvétele után Szigliget mellett éri el a Balatont.

A *Viszlói*- patak területünk északi határán, Uj-Dörögdpusztánál ered az ottani vizenyős rétségből. A Tapolca-Sümeg közt húzódó dolomitrögöt mély kanyonvölgyben töri át. A Szigligeti-síkságra kiérve medre egészen ellaposul, sőt helyenként újabb vizenyős területre jut és nagyrészt szétterjed. A vasúti töltésen túl már szabályozott árokmederben halad a Balatonig. Itt már *Kétölesgát* a neve.

Az *Egervíz* a medence leghosszabb patakja. A Bakony egyik forrásából ered. Medre a nagyvázsonyitörésvonal irányát követi s gyors folyásával mintegy 15 malmot hajt. Mellékvizei itt párhuzamos völgyekben érkeznek, mint amilyenek a *Vízvertes-árok*, *Nyúl-völgy*, *Bujtató völgy* és *Kovácskúti-árok*. Zalapetend előtt felvett legnagyobb mellékvizét itt is *Sédnek* nevezik. Innen Diszelig, vagyis a síkságra való kiéréséig, mintegy 11 kilométeres szakaszon 50 métert esik. Eróziója helyenként kis kanyonvölgyet és apró terraszkot is alkotott. Hegyesd és Diszel között a vízáteresztő dolomit és mészkőréteg szomszédságában, vizenyős térségen vezet a patak útja. A Szigligeti-síkságon már ártere van, esése igen csekély lesz. Káptalanfői felől a félmedence néhány apró patakja, másik oldalon pedig a Szent-György hegy kis aszói sietnek az itt már mester-ségés töltésekkel védett Egervíz felé. Az *Avorsói-réten* át, a Szigligeti-dombok mellett éri el a Balatont, miután a Badacsony néhány vízerét is felvette.

Meg kell emlékeznünk még a medence hévvizeiről, vagyis azokról, melyek az évi átlagos hőmérsékletnél melegebb vizük folytán hőforrás számba vétetnek. Keletkezésük a tapolcai Nagytó ese-

¹¹⁾ Dornyai B.: Bakony.

tében már említett okokkal magyarázható. Maga Tapolca község is nevét sokak szerint a szláv „toplice“ szótól vette, ami magyarul melegforrást jelent. Talán éppen a község közepén álló Nagytavat hívták valamikor így. Ez viszont azt igazolja, hogy a Nagytó vize már régebb idő óta az átlagosnál magasabb hőmérsékletű, sőt azelőtt a mainál jóval melegebb is lehetett.

Említésre méltók ehelyütt még Lesencetomaj környékének forrásai is, melyek sohasem fagynak be. Hasonló még a Billege puszta melletti *Birkausztató tó* és a mellette fekvő Sörényi lápos rétság egy kis tava, mely a térkép szerint is meleg vizet tartalmaz.

4. Éghajlat.

Klimatikus szempontból a Tapolcai-medencét a Balatonvidékhez sorozhatjuk. Kis földrajzi tájegységről lévén szó, egyrészt kevés a hivatalos megfigyelések szolgáltatta pontos adat, másrészt ezek birtokában is következtetéseinket — az éghajlatot illetőleg — egy nagyobb tájegység viszonyaiból, illetve azokkal való összehasonlítás útján kell levonnunk.

Az éghajlatot a csapadék, hőmérséklet és légnyomás- (szél) viszonyok összetevése alapján vizsgáljuk. Pontos adataink csak Tapolca másodrendű meteorológiai állomásáról vannak; számításaink eredményeit főleg ezek alapján mérlegelhetjük, de a község központi helyzeténél fogva azokat az egész medencére nézve irányadóul vehetjük.

Az éghajlat legjelentősebb tényezője a *csapadékmennyiség*. Ez éltetője a növénytakarónak, talajvíznek, forrásoknak stb., tehát közvetve az ember megélhetésének is egyik alapfeltétele.

A csapadék kifejlődésére kétségtelen befolyást gyakorol a Bakony, mely helyzeténél fogva útját állja a medence felé ÉNy-ról jövő szeleknek. A 700 mm-es csapadék vonala a Bakony gerincén halad; természetes tehát, hogy a Tapolcai-medence ennek szélárnyékában fekvő csapadékból szegényebb. Egy közelmúltból vett példa: az 1935. évi aszály után augusztus 10—14 közt megindult esőkből Dunántúl Tapolca és vidékének jutott a legkevesebb.

A csapadék mennyisége szempontjából az 1901-től számított

harminc év összesített eredménye a következő értékeket adja az egyes hónapok szerint mm-ekben.¹²⁾

Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július
32	32	41	59	65	73	62

Augusztus	Szept.	Október	Novemb.	Decemb.	Évi
72	69	63	53	44	665

A harminc év átlaga tehát 665 mm. Így a medence valóban kevesebb csapadékot kap, mint a közvetlen mellette elterülő Bakony vidéke. A számok világosan mutatják, hogy az egyes hónapok csapadékmennyisége közt — legalább ily nagy átlagban — nincsenek nagy különbségek. Ez igazolja azt a tényt, hogy a medence a tavaszi és őszi csapadékmaximum találkozáspontjában van, tehát a két évszak csapadékmennyisége között nincs nagy eltérés. Látjuk, hogy a csapadék maximuma június—augusztusban esik le, míg a legkevesebb január—februárban. Az 1922—1931 közti tíz év csapadékmaximuma 883 mm. (1930) és minimuma 574 mm. (1927) volt.

A *hőmérsékleti* viszonyok szempontjából ismét a medencének dunántúli központi fekvését vesszük figyelembe. A megfigyelések arra utalnak, hogy éppen a mi területünkön — tágabb értelemben a Balaton északi oldalán — a tél is, meg a nyár is valamivel enyhébb a környezeténél.¹³⁾ Mindenesetre a Dunántúlra vonatkozó 10° C évi átlag itt kissé alacsony értéknek bizonyul. A hőmérsékleti kilengések itt a legmérsékeltőbbek, a késői fagyok valószínűsége a legkisebb. Általában a Balaton északi partja, szemben a délivel, enyhéségével tűnik ki. Ezt elsősorban a védő hegyfal hatásának köszönheti. A különbséget legjobban a fák (mandula) virágzása közti időbeli eltérés mutatja.

¹²⁾ A m. kir. Meteorológiai Intézet adatai.

¹³⁾ Kogutowicz K. i. m. I. k. 39. o.

A csapadékmennyiségekhez hasonlóan a 30 év adataiból a következő átlagértékeket kapjuk a hőmérsékletre vonatkozólag, C fokokban : (1901 – 1930.)¹⁴⁾

Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július
0 6	0 8	5 8	10	15 5	18 7	20 6

Augusztus	Szept.	Október	Novemb.	Decemb.	Évi átlag
19 8	15 7	10 4	5	1 3	10 3

Harminc év átlaga alapján tehát jogosan mondhatjuk, hogy a medence évi középhőmérsékletét legjobban a 10 5 fokos izoterma fejezi ki, amint ezt az országos izoterma-térkép is jelzi. Az átlagos maximum 32 1° C és —10 1° C-t mutat.¹⁵⁾ Mint helyi rendellenességek előfordulnak — bár igen ritkán — évi 50 fokot meghaladó ingadozások is. Általában azonban a hőmérsékleti anomáliák kis értéket mutatnak s így a szélsőséges klímára jellemző nagy hőmérsékleti kilengések a medencében igen ritkák. A hőmérséklet kiegyenlítődésének oka kétségtelenül a Balaton közelsége. (6. sz. ábra.)

A *légnymás* évi átlaga a 120 m. t. sz. f. magasságban fekvő Tapolca községben 748 4 mm.¹⁶⁾

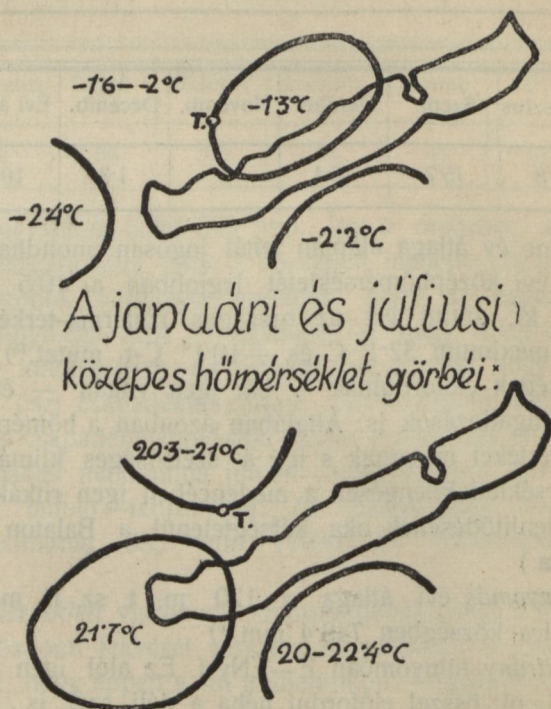
A *szélirány* túlnyomóan É—ÉNy-i. Ez alól igen ritkán van csak kivétel, pl. ősszel előfordul néha a déli szél is. Ilyenkor az útjukban megfordult felhőkből erős helyi zivatarok csapódnak ki. Pl. 1929 okt. 27-én 50 mm. csapadék esett Tapolcán.

A széljárás, valamint az attól függő csapadék is elsősorban a kontinentális ciklonok és anticiklonok vonulásával van kapcsolatban. A medencében az ÉNy-i szélnek, amelyet főleg Füred vidékén „Vázsonyi szél”-nek neveznek, néha igen erős fön jellege is van (száraz.) Erről azt tartja a nép, hogy elveri az esőt. Ez

¹⁴⁾ A m. kir. Meteorologiai Intézet adatai.

¹⁵⁾ ¹⁶⁾ Nagy Jenő : Tapolca településföldrajza, 12. o.

érthető is, mert az elvonuló ciklonok végén szokott jelentkezni és a Bakony vidékéről leereszkedve teljesen kiszárad, mire a Balaton partjára és a Tapolcai-medencébe eljut. Az itt előforduló helyi jellegű szeleket a nép igen érdekes elnevezéssel különbözteti meg. Így pl. a Keszthelyi-hegység lábánál fekvő Lesence-vidéken mind a négy tájról jövő szélnek külön neve van a nép ajkán: az északi szél a *főszél*, a Balaton felől, délről jövő az *ószél*, keletről, a medence belsejéből fúj a *belsőszél* és nyugat felől, a hegységről jön



6. ábra.

a *külsőszél*. Ezeknél még sokkal találóbb egy másik elnevezés, mely a medence ellentétes részén, Diszel vidékén használatos: „*Kálomista szél*“ nek nevezi a nép itt azt a szelet, mely ÉK-ről, Monostorapáti irányából jön. Ennek magyarázata az, hogy a medence egységes, katolikus lakosságával szemben, attól ÉK-re reformátusok (kálvinisták) laknak és ez az onnan érkező szél népies elnevezésében is mindennél jobban kifejezést talál.**)

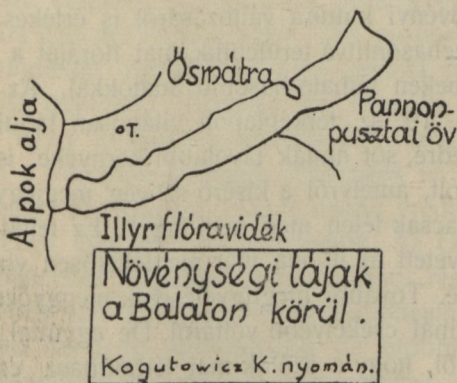
* Dr. Sáringer J. nyomán.

**) Helyi értesülések.

5. A növénytakaró.

A különböző növényegyedek csodálatos szövevénye, élőlények társadalma, a *növénytakaró* szintén fontos részt követel a táj felépítésében. Földhözkööttsége, a közvetlen felszín sokféle jelenségtől való függése folytán, mint egy élő tükör ad képet az élő táj viszonyairól.*

A medence növénytakarójának elemei több flóraidék találkozásából, keveredéséből álltak elő. Bár a növényi takaró esetében inkább csak általánosságban beszélhetünk, mégis megkísérelhetjük a terület növényiségi tájainak elkülönítését, illetve azok egyedeinek tipusos rendszerbe való foglalását. Azon flóraövek, melyek-



7. ábra.

nek elemeivel e területen is találkozunk, a következők: 1. *magyar flóraidék* (katángkóró, számartövis, bogáncskóró), 2. *norikumi* (havasalji) *flóraidék* (erdei fenyő, a gesztenye többnyire már kipusztult), 3. *illyr flórakerület* (jegenye a K. részeken) 4. *Ösmátra flórája*, vagy *pannon flóraidék* (északon a tölgy és bükk).¹⁷⁾

Minthogy a medence e növényiségi tájak találkozásánál fekszik, az egyes flóraövek közt nincs éles, át nem hágható határ, sőt köztük sokszoros az érintkezés (7. sz. ábra).

A terület ősi növénytakarója a talaj, éghajlat és magassági viszonyok adottságainál fogva három típust mutat. Egyik a medence ár-

* Kogutowicz i. m. I. k. 67. l.

¹⁷⁾ Borbás Vince: M. orsz. növényvilága. Föld és népei. V. k. 110. l.

tereit magában foglaló és vizet kedvelő növényekből áll, az úgynevezett *Tapolcai-lápteknő*. Ez a Balaton partjától egészen Tapolcáig húzódik, eredetileg nádassal teleszórt ingóláp volt. A vizes térszín nád és mohavegetációja az altalaj egyre fokozódó feltöltődése során tözegecs rétté alakult át¹⁸⁾ Ez sokhelyütt még ma is eredeti arculatával tárul elénk. Lápkedvelő növényei a nyúlfarkfű, kankalin és vidrafű, stb.¹⁹⁾

Az ingovány az ember beavatkozása folytán, az ásott csatornák következtében ma is tartó lassú kiszáradás állapotában van és közönséges rétté alakul.

Második típus a legalacsonyabb helyekről kiemelkedő *lankás térszín* flórája. Ez a füves, cserjés, növényeségi táj is kevésbé őrizte meg ősi formáját, mert legtöbb helyen felváltotta azt a virágzó szőlőkultúra. A növényi kultúra változásáról is értékes adatokat szerezhethünk, összehasonlítva területünk mai flóráját a II. József császár-kori térképeken látható hasonló adatokkal. Az 1783-ban készült C. VII. S. 19. sz. térképlapon világosan látjuk, hogy a Lesence patak medre, sőt annak távolabbi környéke is széles, ingoványos ártér volt, amelyről a kísérő szöveg megjegyzi, hogy „soha nem járható, hacsak télen meg nem fagy”. Ez tehát akkor leküzdhetetlen gátat vetett az itt ma már meglehetősen virágzó rét és legelő-kultúra elé. További megfigyeléseink meggyőznek a szőlőmivelésnek a mainál csekélyebb voltáról. De egyúttal azt sem tévesztethetjük szem elől, hogy a szőlők mai térhódítása erősen az erdők rovására történt. Így a Keszthelyi-hegység lejtője, továbbá a Szent György hegy is azon részeken, hol ma virágzó szőlőgazdaság fejlődött ki, legalább részben erdővel volt borítva.

A növénytakaró harmadik formája a *zárt erdők* típusa. Kiterjedt erdőség a szorosan vett medence területén ma már úgyszólván sehol sem található. Csupán a medence ÉNy határát, az Uzsa pusztától Halápig terjedő részt borítja a Billegei-erdő. A Badacsonyi teteje fiatal erdő; többi részén, valamint a Szigligeten és Gulácson, továbbá az egész Szentgyörgyön már a XVIII. század előtt kipusztult az erdőség, amint erről az említett térképek tanúskodnak. E hegyek jórészen ott, ahol a szőlő nem foglal helyet, a jelen század eleje óta ismét erdőt telepítettek, márcsak a vidék táj-

¹⁸⁾ Dr. Makay : A Balaton tört. korban.

¹⁹⁾ Borbás V. : A Balaton partjának és mellékének növényföldrajza.

képi szépségének megőrzése végett is. A szigethegyeket az 1935. évi új erdőtörvény védett területnek nyilvánítja.

Területünk ÉK részének növénytakarójában érdekes K-Ny irányban egymásra következő sávokat vehetünk észre. A halápi országúttól keletre haraszt, ültetett fenyőerdő, ismét haraszt, majd szántóföld következik, ezután az Eger patak völgyének jó legelője, majd ismét szántóföld és utána rögtön szőlők következnek, míg végül a Halyagos teteje bükkerdő.

A Tapolcától északra elterülő vidéket valamikor erdő borította. Ez északon már az Ősmátra flórájához tartozott, amelynek tulajdonképeni térszíne a Bakony felső régiója. A medence északi határán elterülő erdőségek alkotója az alacsonyabb szinteken a molyhos tölgy, magasabbra a kocsánytalan és kocsányos tölgy (*Quercus*), míg messze északon, az Agártetőn belevegyül a bükkös is. Ennek alsó határa 250 m.²⁾ Összefüggő, zárt csoportokat nem alkot, de elszórtan mindenütt megtalálható a gyertyánfa, fűzfa, nyírfa és a nyárfafélék. Ez utóbbiak, valamint az Ősmátra flóravidékének elemei ma már egyre jobban visszahúzódnak. Az Ősmátra növénytakarója régibb a környező kiszáradt medencék és feltöltött síkságok növényzeténél, bár ezek is jórészt onnan eredtek. Ez ősi elemek a medencében még ma is kimutathatók. Az Ősmátra említett fajai összefüggően csak a Bakony legmagasabb részein fordulnak elő. A medencében zárt alakban való előfordulásukról az őstáj képeinek felbomlása óta nem beszélhetünk. Ez utóbbi esemény természetes következménye az ember megjelenésének, miáltal egy kölcsönös folyamat indul meg és tart a történeti korokon át egészen napjainkig. Ez a folyamat: a táj hatása az emberre és az ember hatása a tájra. A következőkben ezt próbáljuk vázolni.

²⁾ György A. — Borbás V.: Föld és Népei. — Magyarország flórája.

III. AZ EMBER A TÁJBAN

1. Őskori települések.

A kedvező geográfiai helyzet folytán e terület az emberi letelepedés korai színhelye lett. A letelepülni készülő ősember a medencében három települési szintet talált: 1. a keleti és nyugati peremhegyek lejtőit, 2. a mészkő és dolomit-hátságot és 3. a déli ártéri sárréteket.

A középkori várrommal ékeskedő balatonparti magaslat, *Szigliget* mutatja a legrégibb nyomokat a Balatonvidék őskorából.

Mint általános és egyben jellemző tény, már most meg kell állapítanunk, hogy minél inkább közeledik a kutatás színhelye a Balatonhoz, annál inkább gyérülnek az őskori leletek. Ez egyben természetes bizonyítéka annak, hogy a terület csak később lett lakhatóvá, felszabadulva a Balaton vizétől. ²¹⁾

A gazdag leleteket rejtő és az őskor összes átalakulási bélyegét magán viselő *Csabrendeki-Csúcsoshegy* a medence északi határán fekszik. Hazánk területén ez az őskor leglakottabb és leletei révén legismertebb telepeinek egyike. Minthogy a környék őskori művelődésében vezető szerepet töltött be, hatásai a Tapolcai-medence akkori kultúrájára is kétségbevonhatatlanok. E vidék volt a távolabbi környék őslakóinak legrégebbi tanyája. Csak később, midőn a Balaton visszahúzódott és a terület lakhatóvá vált, húzódnak az ősember is lejjebb. A bronzkori ember már a Sümegre vezető országútig, a La Tène-kori pedig még délebbre jöhetett előre, az itt talált temetők tanúsága szerint. ²²⁾ Az ember követte a víz visszavonulását. Elsőrangú bizonyítékai ennek, hogy dél felé haladva egyre újabb és újabbkori leleteket találunk. A vaskori ember nyomait követi dél felé az *Irénmajori-temető*, amely már egészen lapályos területen van és ahol elszórva már római temetkezésekkel, sőt

²¹⁾ Darnay K.: Sümeg vidékének őskora. 25—26. l.

²²⁾ Darnay K.: idézett műve, 25—26 l.

felíratos kövekkel is találkozunk. Tehát e terület az újabb kőkorszaktól kezdve (neolit) a római uralom alatt is lakott terület volt. A leletek a kor meghatározására nézve bőséges adattal szolgálnak.

A „szigligeti-bronzkincs“ a Kr. e. VI—V. századból való. A várromtól nem messze találták és zöme fémrögökből, továbbá szalagtekercsekből áll. Egy urnatemető a Szigliget melletti Cifra-major szomszédságában került felszínre. Mindezekre a szőlőmunkálatok alkalmával bukkantak. Az u. n. „Kisapáti-bronzkincset“ a hasonló nevű község mellett, a Szentgyörgy hegy lábánál találták, szintén szőlőmunkálatok közben. Alig 40–50 cm. mélységben egy bronztárgyakkal teli agyagedény került elő. A lelet számra nézve meghaladja a százat és zömét házieszközök, tokos, szárnyas (füles) vésők képezik. Uzsa pusztánál félméterre a felszín alatt a késői bronzkorból való bronzfibulákat, fejszéket és karperecet találtak. Az első aranylelet a bronzkorból Badacsonylábdinál került elő egy bronzhorog és két igen ritka arany kapocs alakjában. A Csobánc hegy lábánál és Zalahalápon bronzkori urnatemetőre bukkantak forgatás alkalmával. ²³⁾

Balaton közelében lelt sírok kora nem előzi meg a Kr. e. évezred közepét. Ezek tanúsága szerint a Balatonvidék tulajdonképeni őskultúrájának alapját a kelta invázió teremtette meg. A Kisapáti bronzkincset még az ősember rejtette el a kelták előtt a bronzkor végén. ²⁴⁾ A kelta invázió tehát a Tapolcai-medence vidékét sem kerülte el.

Mindezekből arra kell következtetnünk, hogy a bronzkori ember a vidék első, határozott tájalakító tényezője volt. Nemcsak jelenlétének vannak biztos nyomai birtokunkban, hanem igen sok mai település is őrzi a bronzkori ember kultúrájának emlékeit. Az ember ekkor a mocsárból kiemelkedő magasabb helyeket kereste fel, hogy ott állandó lakhelyet teremtsen magának. Ez a körülmény minden-nél inkább oka annak, hogy vidékünk falvai ma is nagyrészen az emelkedettebb térszínre települtek.

Önkéntelenül adódik azonban az a kérdés, hogy miként jutott el az ember a mindent elborító lápos ingoványon keresztül a szigetként kiemelkedő magaslatokra (pl. a Szigligetre) és főleg az, hogy ez a természetet legyőző küzködése mért volt számára any-

²³⁾ Kuzsinszky B.: A Balaton környékének archeológiája.

²⁴⁾ Darnay K. i. m.

nyira érdemes? Talán egyetlen magyarázatot erre abban találhatunk, hogy ezeken a helyeken biztos védelmet nyújtó menedéket vélt találni a nyílt terepen jobban fenyegető veszélyekkel szemben. A védelem e korban elsődleges életszükséglet. Az ilyen természettől többé-kevésbé elzárt, de településre alkalmas helyeken megindult az ember első tájalakító ténykedése, a természet és az ember közti örökös küzdelem első lépéseként.

Mint láttuk a bronzkori kultúrának a kelta megszállás vetett véget, mely a Balaton vidékét sem kerülte el. Az első biztos adatot a Tapolcától délre lévő u. n. *Avardomb* ásott emlékei szolgáltatják a keltákra nézve. Az időközönként előkerülő sírleletei miatt nevezték el „Avardombnak” a másként *Pozdomb* néven ismert és Tapolcától Kisapáti irányában fekvő magaslatot. Bár a név után következtetve téves volna azt hinni, hogy a domb avar emlékeket rejt; az itt talált leletek kora kereken egy évezreddel előzi meg az avarokét. A tapolcai-avardombi kelta sírmezőn tiszta La Tène-sírokkal találkozunk, ami arról tanuskodik, hogy a kelta invázió nem talált Tapolcán bronzkori lakókat, mint másutt a vidéken. Az itt talált leletek legrégebbike a Kr. e. IV. századra, a La-Tène kultúra kezdetére vezethető vissza.²⁵⁾ Itt urnákat, hordókat és vasfegyvereket találtak. A későbbi leletek már több művelődési kor elemeit egyesítik.

Területünkön összesen mintegy 10 őstelep mutatható ki. *) Az emlékek nagyrészt a sümegi és keszthelyi múzeumok őrzik.

2. A rómaiak és a népvándorlás kora.

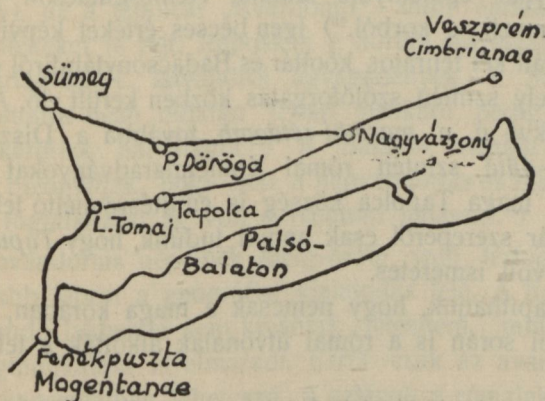
A rómaiak uralomra jutásával a vidék fokozottabb benépesedése és a kultúra fellendülése járt együtt. A Balatonfelvidék, nemkevésbé a Tapolcai-medence is a pannóniai római művelődés egyik súlypontja lett. A fejlett kereskedelmi forgalom elsődleges tényezője a jól kiépített úthálózat; ebből a medence sem maradt ki. Területünk színhelye e korban annak a nagy kereskedelmi útvonalnak, amely Itáliából jövet Aquincum felé haladt; ez volt a *Via Magna*. Ennek a kitűnően kiépített, fontos útvonalnak a maradványait ma is több helyen megtalálhatjuk. Pl. Edericsnél egy

²⁵⁾ Darnay K.: i. m. 81—84. lap.

*) Kogutowicz K.: i. m. I. k. III. térképmelléklet.

darabon megtalálták a római út alapköveit a mai országút alatt, Diszelen pedig az Eger patak hídja őrzi a római építkezés emlékét (pannon négyszögletes téglákat találtak benne, a híd pedig tipikus római: alacsony és apró íves). Az út Nagyvázsonyról (*Caesariana*) jövet Tapolcán át haladt a Balaton DNY sarkában lévő fontos castrum, *Mogentianae* (Fenékpusztá) felé. Közben az út megkerülte

Római utak és lelőhelyek*



Diska mjr.
P. Dörögdi
Diszel
Tapolca
Törékpusztá
L. Tomaj

B. Tomaj
B. Ederics
Szigliget
Nemesőrdomic
Káptalanbóti
Nemesgulács
Gyulakeszt

8. ábra.

az akkor még mocsaras Szigligeti-síkságot és a Keszthelyi-hegység peremén haladt végig a mai Lesence-falvakon át. Itt kapcsolódott bele a másik út, amely Sümeg felől jött. Ez a római katonai út Sümegről jövet a pusztadörögdi katonai táborhelyen át *Cimbrianae* (Veszprém) vezetett. A hajdani római utak ma is alapját képezik a legtöbb útvonalnak. (8. sz. ábra.)

* Finály G. és Makay B. nyomán.

Római castrum nyomait találjuk Tapolcától északra Ó-Dörögdpusztán is, hasonlóképpen római-kori leletek kerültek elő Hegymáson és a Szent-György hegy túlsó oldalán, *Diska majornál*. Hogy Lesencetomaj is lakott hely volt már a rómaiak idejében, azt két feliratos oltárkö bizonyítja. Egyikét Tib. Flav. Severus emelte Jupiter tiszteletére. A falú északi végén, egy lapos dombon fekvő *Csertetői-dűlőn* rengeteg különféle római régiséget leltek. Ugyancsak római őrhely alapja látható *Tőrekpuszta* egyik kiemelkedő dombján. B. Ederics újjá épített temploma római falmaradványokat rejt. Gyulakesziben egypár épületnyom látható, Nemesgulácson pedig egy téglasír származik e korból.²⁶⁾ Igen becses értéket képvisel a Káptalantótin talált két feliratos kőoltár és Badacsonylábdíróról egy *Janus*-köszobor, mely szintén szőlőforgatás közben került elő. A B. Tomaj határában fekvő u. n. *maróthi-rétdomb*, továbbá a Diszel melletti *homokdombi-dűlő* szintén római épületmaradványokat rejt magában.²⁷⁾ De maga Tapolca község is említésre méltó település volt e korban, bár szerepéről csak annyit tudunk, hogy *Tapulcha* néven mint őrhely volt ismeretes.

Megállapíthatjuk, hogy nemcsak a maga korában, de a fejlődés további során is a római útvonalak alkották a település tengelyét.

A római művelődés kétségtelenül nagy lépést tett a kultúrtáj kialakulása felé. Bár a nedves térszin lecsapolásának e korból származó nyomait a medencében sehol sem sikerült felfedezni, a térszínnek emberi behatásra történő megváltozása biztosra vehető. Az erdőt kezdik irtani, hogy helyet adjanak az itt-ott meginduló szőlőművelésnek. Azt is tudjuk, hogy éppen a rómaiak voltak a bortermelés első alapvetői, sőt a gyümölcsstermelést is ők honosították meg e vidéken. Hogy a Balaton környékén ekkor virágzó borászati kultúra volt, azt bizonyítják a kiásott érmék, szőlőfűrtőkkel diszitett edények és koporsók. A földművelésnek itt még erős gátat vetett a síkság vizenyős talaja, annál is inkább, mert a római földműves még nem gondolhatott arra, hogy a meredek hegyoldalakat is megművelje, főleg akkor azoknak még erdővel borított volta miatt. A rómaiak ittlétének hatása tehát a városi kultúra megindulásában és erős fejlődésében rejlik. Elsősorban ennek kapcsán

^{26), 27)} Kuzsinszky B.-i. m.

beszélhetünk az ember tájalakító ténykedéséről, mely egyben a későbbi századok hosszú sorára szabta meg a fejlődés irányát.

A római uralom és a honfoglalás közti időszakban területeinken a hunok, avarok, keleti gótok és szlávok egymást követték. Tehát a népvándorlás viharai sem kerülték el a medencét. Kitűnő bizonyosságát szolgáltatják ennek azok a becses régészeti leletek, melyek majd minden népvándorláskorabeli nép használati tárgyaiból számunkra fennmaradtak.

Népvándorláskori emlék a Diszel melletti avar *Gyűrűhegy* (Gyűrűhegy), de a tapolcai „Avardomb“, mint említettük, sokkal régebbi emlékeket is rejt. Raposkán e korból származó terjedelmes sírmezőt tártak fel, L. Istvánról agyagedények, a Szigligeti-avardomb Balatonra néző oldalán feltárt sírokból pedig kelta harci eszközök kerültek napvilágra.²⁸⁾ A Balaton mentén fellelt hálósúlyok azt bizonyítják, hogy már a népvándorlás és régebbi korban is jelentős foglalkozási ág volt a balatoni halászat.²⁹⁾

A népvándorlás népeinek ideig-óráig való térfoglalása nem jelentett újabb lépést a geográfiai kialakulás felé. A harcos nomád törzsek állandó lakhelyet sem kívántak létesíteni, miáltal a föld beható megmunkálása is elmaradt. Erről csak az avarokat követő szlávokkal kapcsolatban lehet szó. A szlávok a rómaiak óta a vidék első állandó telepesei, kik egészen a magyarság bejöveteléig lakják a vidéket. A harcok megszűnte után békés gazdálkodás, földmívelés indul meg a medence északi részén, amely ekkor már felszabadult a Balaton vizétől. Állandó szláv telepek létesülnek (Toplice.) Valóban ez a nép az, mely a vidék kedvező geográfiai adottságait felismerve egészen a honfoglalásig birta ezt a területet.

A honfoglaló magyarság hódításainak ismét a Dunántúl a súlypontja és ebből a Tapolcai-medence vidéke sem maradt ki. Zalamegye és a medence területére a IX. század utolsó évében jutottak el a magyarok és itt avar elemekkel kevert szláv lakosságot találtak. Az őslakókat beolvasztották vagy leigázták, de telepeik most már a magyarok kezén tovább gyarapodtak és már első királyaink alatt a lakott helyek erős fejlődéséről adhatunk számot. Egyes birtok-oklevelek tanúsága szerint a Balaton déli

²⁸⁾ Kuzsinszky B. id. műve.

²⁹⁾ Sziklai—Kozma : Zalavármegye ismertetője.

részét és a medence területét is a *Lád*, vagy *Vérbulcsú* nemzetség szállta meg.³⁰⁾ Magáról a honfoglalás egyes mozzanatairól e területtel kapcsolatban keveset tudunk. Csupán az utókorra áttintett s a mai helységnevekben fellelhető elnevezések, főleg a tulajdonnevek birnak a honfoglalás korát illetőleg elsőrangú történeti értékkel. Így a Lád nemzetségtől származott a hasonló nevű község, amely Tomaj közelében volt. Gyulakeszi neve a *Gyulafi* nemzetségtől ered, melynek birtoka volt Csobáncvár és környéke. Ezek viszont a *Keszi* törzsből származnak, amely a hét magyar törzs egyike volt.³¹⁾ A nép Csobánc várát Keszi várnak is mondja. A ma is meglévő Badacsonyládbi is talán a Lád törzs emlékét őrzi nevében. Lesenceistvánd falu egyik határrészét *Urkomb-dűlőnek* nevezik, ez pedig *Örkönd*, vagy *Urkund* besenyő vezér nevét őrzi. Hasonló néveredet mutatható még ki két községünkről. A XIII. században ismert *Tomaj nemzetség* őse, *Tanusz-aba* (Tonuzóba) Szent István alatt jött be az országba és birtokai a Balaton zalai partvidékén voltak.³²⁾ E besenyő eredetű nemzetség nevét viseli Badacsonytomaj, Lesencetomaj, továbbá egy harmadik község, mely már területünkön kívül esik: Cserszegtomaj.

Állításunkat csak feltevésekre alapozhatjuk, amikor azt mondjuk, hogy a honfoglalás alatt és az azt követő időkben a medence is törzsi szállásterület volt. Ez esetben határa u. n. *gyepűelve* volt, amely talán a Keszthelyi-hegység, Nyirádi-erdő és az Egervíz mentén vonulhatott. Itt bonyolódott le a kereskedelem jórésze. A honfoglalás teremtette ideiglenes állapotok csak az egységes magyar államszervezet megalakulása után erősödhettek meg. A medence települési és emberföldrajzában is új korszakot jelent Szent István országának állandósulása.

3. Az Árpádok és a török uralom kora.

A fejlődés és átalakulás e korszakáról az előzővel szemben több hitelt érdemlő adatunk van. A nomád lakosság állandó letelepedésével és a földművelés elsajátításával egészséges fejlődési folyamat indul meg. Az őslakókat beolvasztva, a magyarság azok

³⁰⁾ Dr. Hóman Bálint: Magyar történet I. k.

³¹⁾ Dr. Sziklai J.-Kozma B.: Zalavármegye ismertetője.

³²⁾ Dr. Erdélyi L.: Igaz történetet tanítsunk. 30. l.

lakott helyeire telepedett le. Minden család egész házanépével és jószágaival együtt a maga földjén alakított kisebb-nagyobb telepeket, amelyek közül idővel a legtöbb községgé fejlődött. Apátságok, kolostorok, templomok és egyházak létesülnek és ezek közül egyre több, zárt belsőiségeivel egymás mellé sorakozó és egymástól már uccákkal elválasztott település jön létre.³³⁾

Az Árpádok alatt a falvakban virágzó élet indul. Már ekkor ki-tűnik fontosságával, a központi fekvés és geográfiai adottságainál fogva Tapolca községe. Nevével először a XII. sz. végén találko-zunk; az egyházi okmányokban *Turultapolca* néven 1272-ben van említve. Kegyura *Tapolcai Lőrinc* ispán, aki leszármazottja a *Turul comesek* családjának, e terület első birtokosainak.³⁴⁾ A *Boldogságos Szűz* tiszteletére épült szép templomát már 1280-ban említik. So-káig a veszprémi püspökség, majd a *gersei Pető* család birtoka volt. Vásáros hely (1272), királyi sókamrai székhely (1459) s a megye egyik központja. A pártviszályoknak sokszor esett áldozatul a község s emiatt többször elpusztították.³⁵⁾

A Balaton mellékén *Ujlaki Miklós* vetette meg a lábát Hegyesd várában, melyhez időnkint négy-öt és Szigliget várában, melyhez szintén mintegy öt falu tartozott. Hegyesden azonban főként a Nóg-rád megyéből idekerült *Szécsényiek*, Szigligeten pedig a *meggyes-aljai Móróczok* a birtokosok. Ugyane tájon a *Rátolt* nemzetség és a *fejshi Ányosok* is jelentős birtokokkal rendelkeztek.³⁶⁾

A legrégibb községek, melyekről okleveleink említést tesznek, Gyulakeszi és Hegymagas (1082, Hazai okmánytár). A királyi és főleg a veszprémi püspökség birtokadományozási oklevelei nyújta-nak bő adatokat a vidék árpádkori közállapotáról és helységtörté-netéről. Ezek főleg a településföldrajz szempontjából becses doku-mentumok, ahhoz azonban, hogy a vidék akkori tájföldrajzi képét is megrajzolhassuk nem rendelkezünk elég adattal.

A középkorban se vámhely, se harmincadhely nem volt a Ta-polcai-medencében. Bár ezeknek kétségtelen nagy befolyásuk volt az úthálózat kialakulására, nem jelentik azt, hogy területünkön ne

³³⁾ Dr. Bornyay: Bakony, 36. oldal.

³⁴⁾ Dr. Holub: Zalamegye története.

³⁵⁾ Csánki Dezső: Magyarország tört. földr. a Hunyadiak korában, III. k. 26. l.

³⁶⁾ U. o. 6—7. lap.

lettek volna fontos utak. E téren a helyi tényezőknek, de különösen a természeti viszonyoknak, földrajzi adottságoknak volt nagy szerepük. Kétségtelenül a legfontosabb volt a Pauler szerint *Hadútnak* vagy *Hadi nagyútnak* nevezett útvonal,³⁷⁾ mely a Balaton északi partján haladt és Köveskálról Gyulakeszin át ért Tapolcára. Másik nem kevésbé fontos útvonal volt a Sümeg-Tapolca-Diszel-Nagyvázsony-Veszprémi út, melyet már a rómaiak használtak. A harmadik volt a Tapolca-L. Tomaj-Ederics-Györök-Keszthelyi, amely szintén régi eredetű.³⁸⁾ A Tapolca-Sümegi utat *megyei-nagyútnak* nevezték.³⁹⁾ Mindez tehát világos képet ad Tapolcának, mint a középkorban fontos útcsomópontnak szerepéről. Fontosságára elég fényt vet, hogy több ízben a nádori közgyűlés színhelye is volt, ami egymaga is elég jelentős körülmény ahhoz, hogy a környék vezető szerepét megtartsa.

Mint láttuk, a községek a római kori útvonal, mint települési tengely mellett, a síkságból kiemelkedő magaslatok lábában épültek. Ennek oka a kedvezőbb talaj és a könnyebb védelmi berendezkedés lehetőségében keresendő. Talán éppen ennek tudható be, hogy a kedvezőtlen terepviszonyok miatt is nehezen megközelíthető lakott helyeket itt a tatárjárás viharai is jobban megkímélték a környékkel szemben, bár a pusztulás nyomait itt is megtaláljuk; több egyház és virágzó település tűnt el e korban (Ábrahám, Bács).

E kort követőleg vidékünk egyre jobban belekapcsolódik az események egymásutánjába s országos viszonylatban is jelentős tényezővé válik. A tatárdúlás után három vár épült: Szigliget, Hegyesd, Csobánc, amelyek viszont kétségbevonhatatlan befolyást gyakorolnak a közeli és távolabbi környék településére. A külellenség miatt emelt védőbástyák belharcok csíráit vetették el. A pártharcok és trónviszályok egymást követték ez áldatlan korban s a vidék sokat szenvedett az oligarchák túlkapásai miatt, főleg III. László alatt.⁴⁰⁾ A kunok, Németujváriak és a király közti harcokat e vidék

³⁷⁾ . . . intrat unam viam *hathuth* dictam . . . (Fejér Cod. dipl.)

³⁸⁾ . . . via ducit de *Edelich* ad villam Tumoly . . . (1262 Zalai oklt. Dr. Holub József: Zala vármegye vámhelyei és úthálózata a középkorban. Századok, LI. 1917. I.)

³⁹⁾ 1351 : . . . *magna via provinciae* (Zalai oklt.) Holub : Zalavármegye úthálózata a középkorban.

⁴⁰⁾ Dr. Makay Béla : A Balaton a tört. korban.

is megsínylette; pl. Szigligetet maga a veszprémi püspök, *Német-ujvári Péter* foglalja el. Az ököljog uralma e kor. A különösen egyházi részről folytatott birtok és egyéb perek egész tömegére világít rá a sok fennmaradt okmány. Ekkor már nem lehet e területet különválasztani a többnyire országos vonatkozású eseményektől.

A medence területén ezidőtájt mintegy 21 plébániai és egy szerzetes egyház, továbbá három királyi vár volt.

A Tapolcai-medence egyházai és várai a középkorban: (Dr. Békefi Remig után.)

Plébániai egyházak és kápolnák:

Sáska	Ederics	Bács
Haláp	Tóti	Istvánd
Diszel	Apáti	Tomaj
Tapolcza	Gulács	Vita
Csobáncz	Hegymagos	Tomaj
Keszi	Tördemicz	Láhd
Szt. Ferenc késése	Ábrahám	Szigliget

Várak:

Hegyesd	Csobánc	Szigliget
---------	---------	-----------

Szerzetes rend:

Uzsa.

E várak, de különösen Hegyesd és Csobánc a nagy „Hadut“ mellett fekvé, a később fellángolt török küzdelmek idején fontos bástyái lesznek a távoli községeknek is.

4. A török időktől a jelenkorig.

A török uralom nem volt hosszú a Tapolcai-medencében, de éppen elég ahhoz hogy a várak és egy-két község elpusztuljanak. A lakosság megcsappan, a vidék részben elnéptelenedik. 1560-ban Hegyesd várát és Tapolcát elfoglalja *Bajazet* török hadvezér s az utóbbiban huszárvárat létesít.⁴¹⁾ E két esemény egyszersmind az egész medence megszállását jelentette. Tapolcát a török felégette, lakosságának nagy része elmenekült. A medence lakosainak számát e nyugtalan török idők alatt még hozzávetőleges becslés alapján is

^{41) 42)} Kalmár G.: A török uralom hatása a Dunántúl népességére, Föld és ember IX. évf. 53. old.

nehéz volna meghatározni. A határok sűrűn változnak s így egyazon terület lakossága egyszerre két-három összeírásban is szerepel.⁴³⁾ Sajnos a medence akkori lakosságáról a török kincstári adókönyvekben, a *defterekben* sem találunk demográfiai adatokat. Ez amellest bizonyít, hogy az összeírás idején, 1577–80-ban a medence már nem volt hódoltsági terület. Ha mégis egy általános érvényű adatból kiindulva próbálnánk területünk 16-ik századkori lakosságának számát megadni, akkor kiindulásul km^2 -kint 6–11 lelket számolhatunk; a királyi országrészekben 11, a hódoltsági területen pedig 6 volt a lakosság átlagos népsűrűsége.⁴³⁾ A medencét királyi országrésznek véve, az összlakosság e korban nem tehető többre 2000 léleknél.

A török idők emléke Lesenceistvánd temploma, mely mecset volt. A falu néhány házának méteres fala hatalmas kövekből épült. Ugyancsak a hódoltság korával hozza kapcsolatba a lakosság a község alatt levő u. n. „Török pusztát“, mondán, hogy régebben a puszta helyén volt a község s annak lakossága a törökök miatt menekült el onnan a mai védettebb helyre. Ez a magyarázat helytelen éppúgy, mint a térképen is szereplő „Török puszta“, elnevezés. T. i. a Zalai Oklevéltárban több helyen is „*Törek*“ nevű birtokról van szó, ami ellene szól az 1 : 750' 0 méretű térkép „Török puszta“ elnevezésének. De hogy a puszta helyén valamikor nagyobb település volt, azt egy templomrom, ill. a már ismert római őrhely-maradvány mutatja Alsó Törek puszta mellett. Ezt szintén nem jelzi a térkép.

Káptalanfői esetében fordított a helyzet. A törökkor előtt mindössze pár házból álló település a Sabar hegy lábánál volt s ez elpusztulva nyugatabbra, alkalmasabb helyen épült újjá.

Annál nagyobb fellendülés tapasztalható a népesedési statisztikában a török végleges kiűzését és a szabadságharcokat követő korban. Erre vonatkozólag legbiztosabb támpontot nyújtanak a II. József korában készült katonai felvételek, ill. az azokhoz csatolt országleírások. Ez az első és megbízható pontos térképanyag, mely úgy települési, mint tájféldrajzi szempontból értékes összehasonlításokra ad alkalmat a mai kor és a mintegy 150 évvel azelőtti időszak között.

Mindenekelőtt a medence XVIII. századvégi lakosságának

⁴³⁾ Acsádi: A magyar jobbágy népesség száma. Akad. Ért.

számát állapíthatjuk meg a térképek alapján. Természetesen csak megközelítő pontosságú számításról lehet szó. Az 1 : 28,800 arányú térkép jól mutatja a házak számát is, ezeket összegezve mintegy 815 lakóházat találunk körülhatárolt területünkön, 20 községben. Más egykorú kimutatásokkal összevetve azt látjuk, hogy a házak száma megfelel a családok számának. Ha viszont tudjuk azt, hogy a ma rendszeren alkalmazott ötös családtag-számot a XVI.-XVII. századokra vonatkozó meghatározásoknál is használhatjuk, akkor a házak számának ötszöröse adja a lélekszámot. Így tehát hozzávetőleg 4075 lakossa volt a medencének az említett katonai felvétel idejében, vagyis 1783 körül. Ez a törökkor ismert adatával szemben 100 %-os emelkedést mutat 200 év alatt. Ez természetesen az egész területre vonatkozó általános érvényű adat s nem mondható el ugyanez az egyes községek népszaporulatáról. Ugyanakkor, amikor a nyílt térszínen települt, de régi multú Hegymagason 13, Raposkán 20, Kisapátiban 17 házat találunk, Tapolcának 182 háza, rendezett utcái vannak, községháza és temploma fallal körülvéve. Ekkor tehát már nyilvánvaló a községnek a földrajzi helyzet, centrális fekvésbeli vezető szerepe. Néhány számadat Tapolca község lakosságáról világosan mutatja a fejlődés és visszahanyatlás folyamatát.⁴⁴⁾

Év	1534	1554	1573	1630	1715	1770	1828
lakosság :	950 1235	70 91	160 208	40 52	320	1980	2612

E számok a lakosság feltűnő számbeli hullámzását mutatják. Ha tekintetbe vesszük, hogy volt olyan idő, mikor a község a teljes kipusztulás határán állott, akkor a XVII. századdal kezdődő kort a szinte példátlanul álló hirtelen fellendülés időszakának kell tekintenünk. Ha ennek okát keressük, elsősorban a telepítésekre kell gondolnunk. A törökdúlás és a felszabadító harcok viharos idejében e terület is sokat szenvedett s a vidék elnéptelenedett. A meggyérült magyarság közé az új földesurak idegen telepeseket, németeket és tótokat hívtak. Így kerültek németek Balatonederics környékére, a medence északi határán pedig Hegyesdre és Sáskára.

⁴⁴⁾ Nagy Jenő i. m. 21 és 28 l.

Káptalan-tóti a tót telepesektől nyerte nevét: káptalan birtok volt és tótok lakták. Lesencenémethaluban sohasem voltak németek.

Acsádinak e korból, vagyis a XVIII. század elejéről való statisztikáját szembeállítva a 100 évvel későbbi Ludovikus Nagy adataival, világosan látjuk, hogy a gyors ütemű benépesedés mellett mily hamar tűntek el az idegenajkú telepések, ill. beolvadtak a többségben lévő magyarságba. Hiszen a jövevény lakosság térfoglalása itt korántsem volt oly nagymérvű, hogy az a magyarság vagyoni, vagy kultúrfölényét sértette volna.

A bécsi hadilevéltárban őrzött II. József császár korabeli térképek érdekes bepillantást engednek az akkori felszín orográfiai viszonyaiba. Az 1783-ban készült térképlapok tanúsága szerint a Szt. György hegyet és Szigligetet is még teljesen körülveszi a láp. A kísértőszöveg Szigligetnél megjegyzi, hogy a hegyet a nyílt víztükör valamikor még teljesen körülvette. A Lesence patak lápoktól övezett, széles, bizonytalan és el nem határolható mederben halad a Balaton felé. A mocsár sohasem járható, „hacsak télen be nem fagy“. Rajta keresztül vezet egy út Tapolca felől és egy ennél rosszabb ösvény Gyulakeszi felől a Szt. György hegyre. A Szigliget egyedül csak innen közelíthető meg a hatalmas lápon 5 híddal keresztültörő úton.

Ennek az egykori *víz-országnak* két ma is élő emléke van a nép ajkán: a Tapolcáról Szt. György hegyre vezető utakat *töltéseknek* nevezi a nép, mint ahogy valóban töltéseken jártak a régi mocsárvilág idejében (Hatosi-töltés). A másik pedig Szigligetnek egyszerű *Sziget* elnevezése, melyet jogosan akkor használtak, mikor a domb szigetként emelkedett ki az őt körülvevő vízből (Szigeti-liget). A Szentgyörgy régebben Hegymagasi-hegy volt (Mons Hygmogos: 1082, Hazai okmánytár.) Sem az ókorból (Galerius császár), sem a középkorból nincs semmi emléke a Tapolcai-öböl esetleges vízmentesítésének E terület, vagyis a medence egész déli része tehát 150 évvel ezelőtt is még többé-kevésbé ősi állapotában volt.

A rendszeres vízszabályozó munkálatok csak a 19. században vették kezdetüket. A lecsapolásnál vezető szempont — a somogyi *Nagyberekhez* hasonlóan — itt is az u. n. „külvizek“ bejutásának, szétterjedésének megakadályozása volt. A Lesence, Tapolca és Eger patakok nagy esők idején rengeteg vizet szállítottak a Szigligeti-síkságra. A csekély, bizonytalan s helyenkint alig meglévő

patakmedrekből a legkisebb fölös víz is azonnal szétáradt, biztosítva így a mocsárvilág megmaradását. Mihelyt azonban a kis patakokat szűk töltések közé szorították, a lápos térség száradásnak indult. Elősegítették ezt a nyílegyenes patakmedrekhez merőlegesen érkező apró vizesárok. A Szigligeti-síkságot ma egy mértani formákat utánzó árokrendszer hálózta be. Külsőre akár egy pompás öntözőműnek is gondolhatnánk, bár hivatása épp az ellenkező.

Ma egyetlen nagyobb összefüggő lápos terület van a Tapolcai medencében, ez a *Sörény* vidéke, bár nyár derekán többnyire ez is száraz. E területet is sok mesterséges árokkal igyekeznek vízmentesíteni (*Csőrgői-árok*)

Az utóbbi évszázadok során a medence egyre nagyobb lépésekkel halad a kultúrtájja alakulás felé. Az erdők megcsökkennek, mind nagyobb tért hódít a szőlőgazdálkodás. A külvizek és a talajvizek jó részének eltűnése folytán a tőzeg lassú száradásnak indult. Az egykori *láp-ország* helyét ma rét és dús legelő foglalja el, sőt helyenkint már a kenyérmagvak termelése is lehetségessé vált. A nagykiterjedésű tőzegtermelés, valamint a medence hét bazaltbányája és kőfejtőtelepe nagymértékben átalakítja a táj arculatát.

Említést érdemelnek azok a talajjavítási kísérletek, melyek a medence ÉK részén, a Hegyesd és Sáska közti Eszterházy-birtokon történtek, a *Nyáras tó* környékén (1932).^{*} Itt az egyébként köves talajon jóminőségű kukoricát stb. sikerült nyerni. Ettől délre lévő területet ugyancsak gr. Eszterházy 40–50 év óta fásítja.

5. A mai település.

A településeket elhelyezkedésük szerint több csoportra osztathatjuk. Ezek az őskor emberének három települési szintjéhez igazodnak; eltérés csak ott mutatkozik, ahol a lápos térszín kiszáradása folytán a mai kor embere szintén már megvetette a lábát.

A medence peremén, a pliocén felszínen települtek: *B. Ederics*, *Nemesvita*, *Lesencenémefalu*, *L. Tomaj*, *L. István*; egymáshoz közel eső falvak a Keszthelyi-hegység lábánál. A medencéből szízszerűen kiemelkedő bazaltmezák pliocén oldalán, illetve aljában vannak: *Kisapáti*, *Hegymagas*, *Raposka*, *Nemestördemic*, *Badacsony-tomaj* és *Szigliget*. *Káptalantóti* az említett félmedencében látszólag

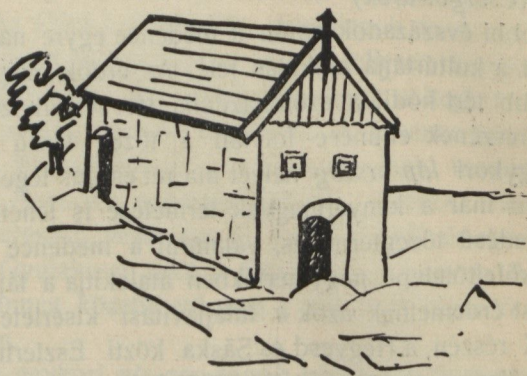
^{*} A tó a 75,000-es térképen hiányzik.

alacsony szinten települt a síkságon. Abszolút szintmagassága azonban 10 méterrel több, mint a félig hegyoldalban fekvő Badacsonytomajé.

A Tapolcáról északra következő mészkő és dolomithátság emelkedettebb részén települt falvak újabb csoportot alkotnak. Ilyenek *Zalahaláp*, *Sáska*, az Egervíz völgyének bejáratánál *Hegyesd* és délebbre *Díszel* község.

Végül kimondottan síkságon települtek: *Tapolca*, *Gyulakeszi* és *Nemesgulács* községek.

Ezen zárt településű falvakon kívül megtaláljuk a medencében a szőlőműveléssel kapcsolatos hegyközségeket, továbbá a gyéren



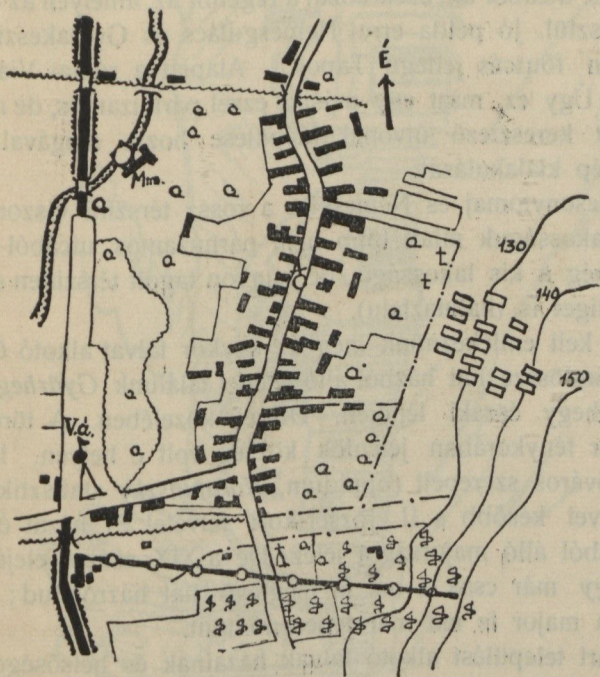
9. ábra. Szent György-hegyi borpince.

előforduló tanyákat is. A lakosság zöme falvakban él és csak elenyésző része jut az állandó lakhelyül szolgáló tanyákra vagy pusztákra.

Bár a *hegyközségek* nem alkotnak önálló falvakat — kivéve *Badacsonylábdit* — településviszonyaikkal feltétlenül foglalkoznunk kell. A hegyközségek keletkezése a szőlővel kapcsolatos, ellentétben azon állítással, hogy azok népe annak idején a török elől menekült fel aへgyre. Amely hegyen szőlő van, ott a birtokosok külön testületet, azaz hegyközséget alakítottak. Főcéljuk a szőlőművelésre és bortermelésre vonatkozó közös érdekek előmozdítása. A házaknak nincs belsőségük, utcákat is hiába keresünk, mert ez a különböző magasságban, szétszórta fekvő szőlők esetében lehetetlen is volna. Így a hegyen csak gyalogközlekedés lehetséges. A tipikus ház a következő részekből áll: teljesen a föld alatt van a borpince, félig bevájva a többnyire meredek hegyoldalba és fent a lakás (9. sz. ábra). A házak legfontosabb része természetesen a

pince; az egy-két egyéb helyiség csak nyár végén, szüret idején szolgál állandó tartózkodási helyül. A *hegyközség* elnevezés tehát korántsem azonos egy állandó lakhelyet jelentő település, község (falu) fogalmával.

A medence többi községei külön belsőségekkel, utcákkal ren-



10. ábra. Nemestördemic helyszínrajza. Jobbra a bányász-kolónia házcsoportja; a szőlők felett drótkötélpálya jön le a Badaacsony kőbányából.

delkező, többnyire már kialakult, zárt települési típusok, vagyis falvak. Ezek időrendi kialakulására nézve kevés a biztos adatunk. A település magja és később tengelye legtöbb esetben a római út volt; erre rakódtak le az első házak, amelyek a fejlődés és kialakulás sorrendje szerint egymás mellé sorakozva utcát alkottak. Egyetlen utcából álló falvak: Lesencetomaj, Nemestördemic és Hegyesd. Ezek egyuttal fontosabb közlekedési útvonal irányába esnek (útifalvak), míg Hegymagas, Raposka és Sáska nem települt közvetlenül a forgalmas út mentén. A többutcás falvak kialakulását

is az elágazó útvonal iránya szabta meg. Így pl. Zalahaláp háromszögalakú, Lesenceistvánd, Kisapáti és Raposka derékszögű elhelyezkedésű. Káptalantótihoz az utak sugarasan futnak össze (sugaras falu.)

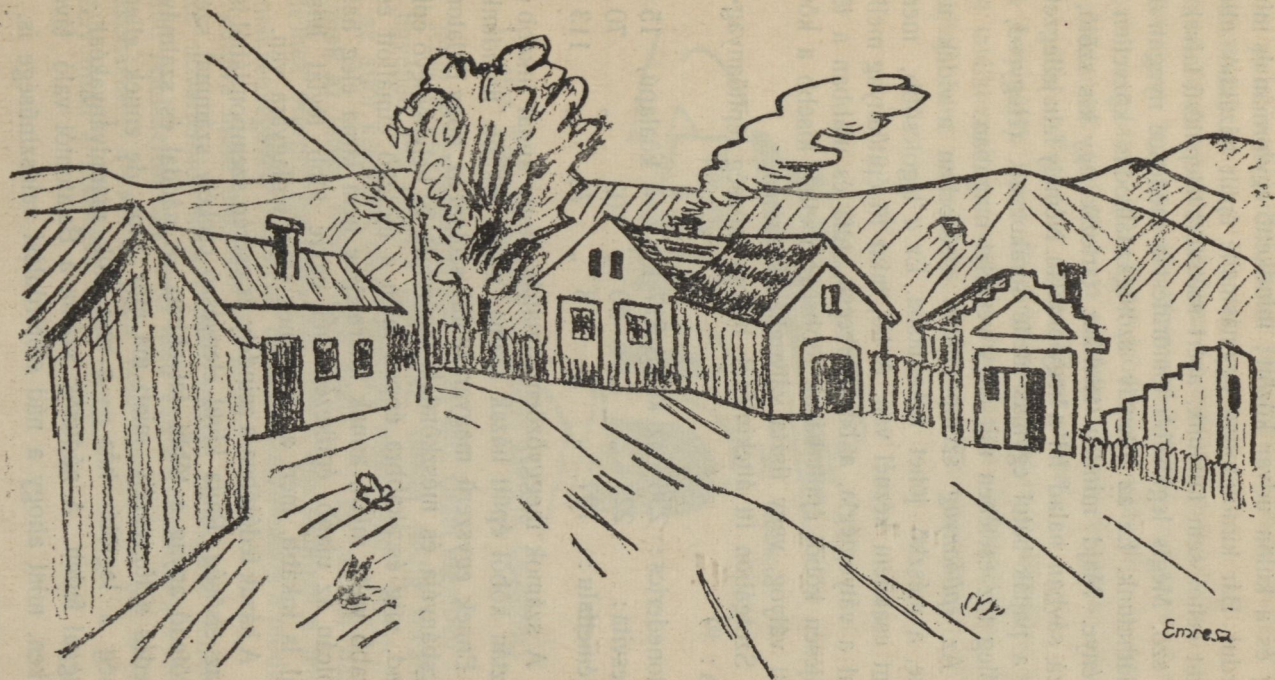
Fejlettebb formája a községnek a kétutcás alak. A falu két párhuzamos utcából áll, ezek közül a régebbi az, amelyen az országút halad keresztül. Jó példa erre Nemesgulács és Gyulakeszi. Végül határozottan főutcás jellegű Tapolca. Alapját a római Via Magna adta meg. Úgy ez, mint egy másik, ezzel párhuzamos, de már több mellékutcat keresztező útvonal kiépülése hozta magával a mai városias kép kialakulását.

Badacsonytomaj és Nemesvita a rossz térszíni viszonyok, de nagyobb lakosságuk miatt több nem párhuzamos utcából épültek. Hasonló még a kis lakosságú, de nagyon tagolt térszínen elhelyezkedő Szigliget is (halmazfalu).

Meg kell emlékeznünk még az egykor falvat alkotó *Csobáncról*. Ma mindössze hat házból álló telepet találunk *Gyűrhegy* néven a Csobánc-hegy északi lejtőjén, Diszel közelében. A török idők előtt, a vár fénykorában jelentős község volt e helyen. 1780-ban mint mezőváros szerepelt (oppidum, *Korabinszky* statisztikájában); néhány évvel később a II. József-kori felvétel 21 házat és DK-re tőle 9 házból álló majorságot jelez. De a XIX. század elején *Ludovicus Nagy* már csak a ma is meglévő hat házról tud; a többi, valamint a major is ma már teljesen eltűnt.

A zárt települést alkotó falvak házainak és belsősegeinek elhelyezkedését illetőleg többféle típust vehetünk észre. Általános szabály, hogy a házak rövidebb oldalukkal néznek az utcára, de előfordul a vegyes elhelyezkedésű, sőt sarkos házakból álló utcasor is (**11. sz. rajz.**) Főleg a tagolt térszínen épült községeknél fordul elő, hogy a házak rendszertelenül épültek a görbe utcán; majd sarkosan, majd a rövid, máskor a hosszabb oldalukkal kiálló házakat találunk. (Nemesvita és Szigliget). Főleg a Lesence falvakban elmaradhatatlan a két szomszédos ház közt épült „bástya” és egy-egy ház előtt a kerítés, vagy egyszerű korlát. Zalahalápon a három irányból jövő utak szabályos térré szélesednek, úgyszintén Sáskán a templom körül.

A belsőség tekintetében ismét több formáról kell említést tennünk. Alig lehet különbséget tenni a két házra szóló közös bel-



11. Zalahalápi utcarészlet sarkos házakkal. Háttérben a Haláp lejtője.

sőség és a külön udvar között; mindkettő egyformán és mindenütt előfordul. Bár kimondottan egymasmellé épült házakból álló utcasorokat sehol sem találunk, azért szétszórt településű falvakról sem lehet szó. Mégis legkisebb tömörülést a medence nyugati öt falvában láthatunk. Ez az intenzív szőlőgazdálkodás közvetlen következménye. Majd minden telekhez tartozik egy kis szőlő, amely hosszú sávban halad fel a hegy oldalán. Némely falu jellegzetessége, hogy a pajták hátul egymás mellé sorakoznak. (Hegyesd, Sáska). Ez főleg tűz esetében rejt nagy veszélyt magában.

Az *építőanyag* szempontjából elsősorban a vidék uralkodó közege, a mészkő jöhet számításba. Ez a legolcsóbb, mert rendszerint csaknem kéznél van. A kő, mint fő építőanyag mellett előfordul a vályogtégla, a bazaltbreccsa, tufa és ujabban a téglá is. A teljesen kőből épült házak többsége mellett kisebb a kövel alapozott vályog, vagy tiszta vályogházak száma.

Szolgáljon itt áttekintésül három község építőanyag-statisztikája: ⁴⁵⁾

Balatonederics:	236 ház közül	217 kő,	4 kőalapú,	15 vályog.
Nemesvita:	223 „ „	50 „	103 „	70 „
L. Németfalu:	197 „ „	8 „	76 „	113 „

A számok meggyőzően mutatják, hogy annál inkább csökken a tisztán kőből épült házak száma, minél inkább haladunk észak felé. Ennek egyszerű magyarázatául szolgál az, hogy Balatonederics kavicsbányája és mészkőtalaja elsőrendű és helybenlévő építőanyagot ad, míg északabbra éppen talán a mészkő elmállott és porlékonyabb volta miatt, annak kitermelése nem járna elég haszonnal. Tapolcán az újabb építkezéseknél egyre több téglát használnak annál is inkább, mert a községnek saját téglagyára van.

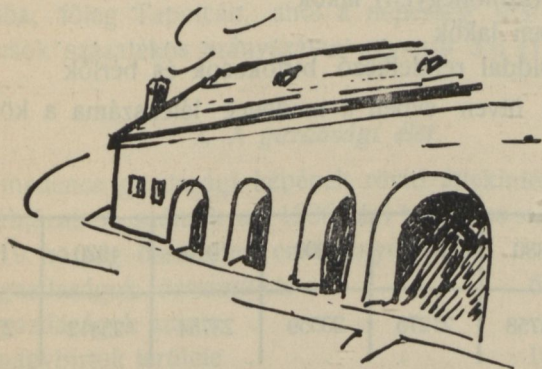
A házak fedésében a zsindely és cserép szempontjából is Tapolcáé az elsőség. Rajta kívül elenyésző csekély számmal szerepel ez a tetőfedő anyag a többi falvakban. A náddal és szalmával való tetőfedés a tűzveszély miatt ma már tilos, de ennek ellenére ma is még a legtöbb ház — a régi idők maradványaként — e két anyaggal fedett. A nádtetők száma a Balatontól való távolsággal csökken, mint ahogy a nád előfordulási valószínűsége is. Néhol a

⁴⁵⁾ Helyi értesülések.

bádog és pala is előfordul, mint fedőanyag. (Badacsonytomaj és Nemestördemic).

A házak külső felépítésében és belső elrendezésében is nagy változatosságot tapasztalunk. Szinte lehetetlen volna a medence háztípusát megadni, oly sokféle házformát találunk. A legrégebbi házak tornácosak, különösen a medence keleti részének falvaiban, de nem ritka ez Tapolcán sem. (12. sz. ábra).

A helyiségek belső eloszlása szempontjából általában kétféle típussal találkozunk: a *magyar ház* összes helyiségeinek külön-külön ajtaja van; az udvarra, vagy tornácra csak ezeken át lehet



12. ábra. Tapolcai boltíves és pítvaros ház. (18. századból.)

bejutni, tehát a helyiségek között nincs ajtó. Ezzel szemben a *német háznál* egyetlen ajtó vezet a konyhába, onnan pedig tovább juthatunk az attól kétoldalt fekvő egy-egy helyiségbe. Tehát a többi helyiségnek az udvar felől nincs ajtaja. ⁴⁶⁾ Ez utóbbi nagyobb elterjedésnek örvend. Az elnevezés nincs kapcsolatban a jelenkori lakók nemzetiségével. Tapolcán és Badacsonytomajon a modernebb építési kultúra mind nagyobb tért hódít.

Az udvarterület felhasználási módja is nagyon különböző. Az istálló rendszerint egy fedél alatt van a konyha és két szobából álló lakóházzal; a csűr és pajta hátul keresztben áll. A szalmát tűzveszély miatt a községen kívül tartják.

⁴⁶⁾ Jankó János: A Balatonmelléki lakosság néprajza.

6. A lakosság.

A lakosság összlétszáma a legújabb adatok szerint a következőképen oszlik meg: ⁴⁷⁾

jelenlévő összes népesség a 19 községben	27408
őstermelő keresők száma	8338
iparos keresők	2227
kereskedelem és hitel-keresők	413
közlekedési keresők	396
közszolg. és szabad fogl. keresők	337
külterületen (szőlőhegyen) lakók	3680
kőbányatelepen lakók	601
1-10 kat. holddal rendelkező birtokosok és bérlők	1885

Az utolsó ötven évben a medence lélekszáma a következőképen alakult:

Év	1880	1890	1900	1910	1920	1930
lakosság	18758	21275	23559	23754	25412	27408

A szaporodás 50 év alatt 46 %-ot eredményezett. A népsűrűség mai arányszáma 79,67, tehát lényegesen alatta marad az országos átlagnak (94). Nem kell azonban elfelejtenünk, hogy területünk nagy részének talaja nehezen művelhető.

Amíg a medence egyes falvai az utóbbi évszázadban lakosságuk számát illetőleg alig mutatnak fel némi gyarapodást, addig Tapolca községe a már említett és az állandó fejlődésre annyira kiható tényezők birtokába rohamos léptekkel halad a várossá fejlődésnek a jelen században megkezdett útján. 50 év alatt lélekszáma 54,1 %-os emelkedést mutat. (Ma kb. 8500 lakosa van). Köszönheti ezt elsősorban a Budapest-Keszthelyi vasútvonalnak, amely itt elkerüli az idáig követett balatonparti útirányt és nagy kanyart írva le, legészakibb pontján Tapolcát érinti. A rövidebb és közvetlen szigligeti útirány elkerülése azért volt szükséges, mert ott a tözeges,

⁴⁷⁾ 1930. évi stat. adatok alapján.

helyenkint lápos, bizonytalan talajon a vasútépítés óriási technikai akadályokba ütközött volna. Ennek ellenére ma már egyre jobban előtérbe nyomul e kérdés megoldásának szükségessége. Megvalósulás esetén ez káros következményekkel járna Tapolca jövőbeli fejlődésére.

A lakosság nyelvi és vallási tekintetben feltűnően egységes. A medence lakosságának 99.3 %-a magyar anyanyelvű, a régebbi idegen telepítéseknek ma már nyomát sem találjuk, legfeljebb csak újabb idegenajkú jövevényekről lehet szó, (pl. Nemestördemicnek 2 % német lakossága van). Vallási szempontból a róm. kath. nagy többség mellett a zsidók, mint a kereskedelem lebonyolítói jönnek számításba, főleg Tapolcán, ahol a népesség 9.3 %-át adják. A protestánsok százalékos arányszáma ugyanitt 3.6 (1930).

7. A gazdasági élet.

A medence gazdasági képének rövid áttekintését szolgálja az alábbi táblázat. A számok az 1930. évi hivatalos statisztikai adatok alapján 19 község összesített eredményét adják.

A gazdaságok összterülete	60917 kat. hold
A gazdaságok száma	5690
A nagybirtok területe	10802 kat. hold
Gyümölcsfák száma	119280
Szarvasmarha	7523
Ló	1069

Birtok	Terület (kat. hold)	%
szántóföld	13763	22.6
erdő	13786	22.6
rét	7010	11.5
legelő	10834	17.7
kert	458	0.8
szőlő	4543	7.5
nádas	175	0.3
nem termő ter.	9388	15.4

A felsorolás nem tartalmazza az adózás alá nem eső terület nagyságát (960 kat. h.). Tekintetbe kell venni továbbá, hogy a

számok a 19 község egyesített közigazgatási területére, tehát a tulajdonképeni földrajzi tájnál nagyobb egységre vonatkoznak.

A földbirtok jobbára 5 holdon aluli, legfeljebb 6—10 holdas gazdák között oszlik meg, de tekintélyes számmal van képviselve a nagybirtok is. Herceg Eszterházy Pál hét község határában lévő birtoka összesen 9199 kat. hold. Ezenkívül mint nagybirtok említendő a Veszprémi rk. püspökség Tapolca határában lévő 1603 holdja. A szőlőterület törpebirtokokra oszlik. A lakosság foglalkozás szerinti megoszlását a fentebb közölt táblázat mutatja.

A lakosság jövedelmi forrását vizsgálva idők folyamán bekövetkezett nagy változásokról adhatunk számot. Főleg a világháború okozta eltolódás szembevetendő a termelési produktumok értékesítésében. Azelőtt az állattenyésztésre és a mezőgazdaságra esett a főszűly, míg a szőlőművelés csak később kezdett döntő fontosságú lenni, úgyhogy a belterjes, minőségi termelésre beállított szőlőgazdálkodás a háború előtt már a legjövedelmezőbb kereseti ág volt. A főleg Ausztria felé irányuló kivitelre berendezkedett bortermelés kereskedelmi központja Tapolca volt. Az itt felállított vincer cellér iskola az intenzív szőlőgazdálkodást, szakképzést és szakszerű telepítést szolgálta. Ennek megszűnése (1915), valamint a kivitel nagyrészenek elmaradása mind a háború következménye.⁴⁸⁾ A kivitel csökkenése folytán a szőlő és a bor belföldi piacokon való elhelyezése a legfontosabb probléma. Az 1902—1903. években országosan pusztító filloxera miatt itt is ki kellett cserélni a szőlőtőkét és részben ellenállóbb, amerikai (nova) fajtával pótolni. A medence nyugati határfalvaiban találjuk a legintenzívebb szőlőművelést. Rendszeres gyümölcstermeléssel úgyszólván sehol sem találkozunk. A talaj a baracknak és a szilvának kedvező. (Riza-pusztá.) A Keszthelyi-hegységben szép gesztenyéseket is látunk.

A földbirtokreform a területet csak kis részben érintette. (Eszterházy—Károlyi birtokok.) A földbirtokrendezés főleg a település fejlődése szempontjából volt előnyös, amennyiben a földhözjutottak azon kötelezettség vállalása mellett kaptak birtokot, hogy azon rövidesen házat építenek.

Az iparról szólva elsősorban a kisipar domináló voltát említjük. Egyáltalán nincs nagyipar. A később tárgyalandó bányászaton kívül néhány különleges helyi iparáról tehetünk említést.

⁴⁸⁾ A közigazg. hatóságok közlései alapján.

A halászati jog részvénytársasági alapon való rendezése előtt a halászat, mint kereseti forrás is jelentős volt, valamint az ezzel kapcsolatos hálózszövés. Ősi halászcsaládokat ma is találunk még. Helyenkint előfordul régi idők emlékeként az orvhalászat. Tapolcán és Badacsonytomajon házi iparág a kosárfonás és seprűkészítés. A takácsipar és a kisüsti pálinkafőzés is csak a múlt emléke már. Egyes falvakban előfordul a borkereskedelemmel kapcsolatos „*borcsuvározás*” vagy „*borbatyuzás*” (házalás). Érdekes története van a Badacsony ÉNy lejtője nevének, a *Korkován*-nak. Valamikor igen rossz bor termett itt, melyre az itt járt német borkereskedők azt mondták: „*gar kein Wein*”. Ebből alkotta a magyarajkú lakosság a „*Korkován*” nevet, melyet az említett hegylejtő esetében köznapin nyelvén ma is használnak.

A len és kendertermelés különösen Tapolcán volt jelentős még a múlt században. Ennek emlékét őrzi itt az u. n. *Kender-áztató dűlő* neve. Tapolcán és környékén a meszes talaj jó alkalmat nyújt a mészkitermelésre, ugyanitt egy téglagyár is működik. A faipar szolgáltatában áll az a gazdasági vasút, amely 1935 tavaszán épült és *Vállus* községtől, a *Hosszú hegyről* vezet le a Lesencetomaji állomásig. A Balaton partjának nádtermelése ma már csekély jelentőségű. Ezzel szemben előtérbe nyomult, bár csak időszakos kereseti lehetőséget nyújt a tőzeg kitermelése. Jelentős tényező és elég nagy multtal rendelkezik még a malomipar is, melynek fejlődésére a Lesence patak és Egervíz nyújtott lehetőséget. Diszel környékének egyedül 7 régi malma van az Eger völgyében.

A *kőbányászattal* kapcsolatos munkaalkalmak a lakosság jelentős részének kereseti forrását adják, bár a gazdasági helyzet általános romlása talán éppen ennél az iparágnál éreztette hatását legjobban. Még a háború utáni években is kb. 2000 embernek adott kenyeret s a vidéknek nagy pénzforgalmat jelentett a bányauzemek fenntartása, míg azok leépítése ma mintegy 1000 ember munkanélküliségének oka. A munka teljes üzemének újrafelvétele remélhetőleg a közeljövőben biztató eredménnyel megindul.⁴⁰⁾

A legtöbb kőfejtő az u. n. *Magyar Bányakartel* kötelékébe tartozik. Legrégibb a badacsonyi két bányauzem: a tomaji 1904 óta áll fenn.

De nézzük közelebbről az egyik, pl. a badacsonytomaji kő-

⁴⁰⁾ A közgazg. hatóságok közlései.

bányát. Fent, kb. 300 méteres t.sz.f. magasságban csupasz sziklafal mered a látogató elé. A 30—35 méteres fal a már lefejtett és elhordott bazalttömeg helyét mutatja és szépen lehet rajta látni a bazalt és egyéb kőzetek különböző magasságban való más-más rétegződését. A felső, 10—15 méteres réteg vöröses, likacsos, kenyerhez hasonló, ezért *kenyérkő*-nek nevezik. Ez a könnyű kőzet minden valószínűség szerint a bazalt kihülése folyamán, mint lávahab került annak felszínére. Megolvadása nagyobb hőfok alatt történhetett, miközben levegő is jutott belé; erre vall az, hogy a jellegzetes kihülési formákat mutató kőzetdarab a vízbe dobva nem süllyed alá. Tömörebb részeit burkolatkőnek használják. Néhol a megfelelő réteg helyet ad némi silány termőtalajnak is, melyben néhány fa vert gyökeret. A vörös kenyérkőréteg alatt következik a tulajdonképeni szürke bazalttömeg, amelyben a kitermelt anyag minősége szerint ismét több fajtát különböztetnek meg. A minőséget a tömörség fokozata dönti el, amely viszont a bazalt különböző megolvadásától függ. Látunk itt a Szentgyörgy-hegyi kőorgona mintájára oszlopos alakban megkövesedett és rétegződött, úgynevezett *zsákköveket*, melyek impozáns képet nyújtanak a meredek kőfal peremén. Ezek közé a kihülés folyamán idegen anyagok is vegyültek, törési síkjuk szabálytalan és formálhatóságuk is nehezebb, ezért csak II. osztályú bazaltot adnak. Az I. oszt. bazalt a legtömörebb, sötétszürke, színre jól megkülönböztethető kőzet. Törési síkja egyenes és azért kitűnően formálható.* A bányában tulajdonképen csak ezt nevezik bazaltnak, míg a II. oszt. kő az u. n. *hopoga*. A sziklafalon fehér sávok jelölik a leendő robbantások helyeit, míg lent a robbantások — ahogy itt nevezik — *lövések* következtében lezúdult bazaltkötömeg hever és feldolgozásra vár. Ezek közül a lövésre előkészített nagyobb darabok a *patárok*. A bazalt kisebb-nagyobb kockakövekké való formálása helyben történik. Ma kb. 200 munkás dolgozik ebben a bányában, de volt idő, mikor négy-ötszáz volt a munkáslétszám. Nagyrészüik óra és napibéres. A kőkockák készítői a *ritzerek*; díjazásukat az elkészített kockák darabszáma után kapják.

A bányából a félig és teljesen kész anyagot csilléken drótkötélpálya szállítja le a badacsonytomaji állomásra. A hasznave-

* A badacsonytomaji templom tiszta bazaltkő.

hetetlen kőtermelék, *zúzalékot* külön helyre hordják össze. Ez az óriási törmelékhalom a *gorctér*.

A mai viszonyok között teljes üzemben lévő bánya napi átlagos termelése 80—100 vagon kőanyag (1935).⁵⁰⁾

Közgazdasági szempontból a badacsonyi bazalttömeg a legjelentősebb. A kockakő nagyrészt a főváros, a törmelék a MÁV veszi át. A bányászat részvénytársasági alapon történik.

A Badacsonyon a bányamunkások lakóházai külön telepet alkotnak. A nemestörдемici *kolonia* 17 csinos kőházból áll.

Sajnos a Badacsony két kőbányája azáltal, hogy mély sebet vág a bazalttömegbe, érzékenyen érinti a Balatonpart tájképi szépségét. Ujabban törvény készül a vidék turisztikai értékeinek fokozottabb védelmére.

Az elsőrendű badacsonyi és diszeli bazaltkő oszlopokban fordul elő; a halápi és gulácsi vízszintes lapokban, *platnikban*, sok földdel keverve. Ezért formázása is nehezebb, minősége silányabb. B. Edericsen kis kavicsbányaüzem van. A Haláp-hegyi és a Diszel melletti, Halyagos-hegyi bányákhoz iparvasút épült. A Gulács DNY oldalán lévő bányából siklóvasút hozza le a követ az állomáshoz. A Szentgyörgy hegy bányáját 1913-ban leszerelték.

Husznál több segédszemélyt alkalmazó vállalatok a Tapolcai-medencében: (1930 évi stat.)

B. tomaji bazaltbánya	.	.	.	.	.	164 fő
Diszeli kőbánya	.	.	.	.	.	81 „
N. gulácsi bazaltkőbánya	.	.	.	.	.	90 „
N. törдемici „ „	.	.	.	.	.	78 „
Zalahalápi „ „	.	.	.	.	.	188 „

A bányászat többi ágában a bazaltkitermelés domináló volta mellett csak egyes multban történt próbálkozás említhető. Így pl. a Lesencevidéken szén után kutattak, de ez a vulkáni anyagokkal vegyesen fordul elő. Az Eger völgyében bauxitot találtak. A Balatonedericsen lévő szénkéneggyár a szomszédos tőzegltelep kitermelt anyagát dolgozza fel.

Az *állattenyésztésről* szólva első helyen a szarvasmarhaállományt említjük. Ez érthető, hiszen a legelők területe megközelíti a

⁵⁰⁾ Helyi értesülések.

szántóföldek nagyságát és jóval túlhaladja a szőlők területét. A sertés, de főleg a juhtenyésztés inkább a nagybirtokokon játszik szerepet, bár különösen az utóbbi állománya erősen megcsökkent. Billege pusztánál lótenyésztéssel is találkozunk.

Nem utolsó sorban jöhet számításba mint kereseti forrás a vidék *idegenforgalma*, ami a balatoni fürdőleltől és az elég jelentős turisztikából tevődik össze. Badacsonytomaj a Balaton egyik előkelő fürdőhelye és környéke is rengeteg idegent csábít erre a vidékre. Mindez a környék gazdasági életének legalább nyáron jelentős tényezője.

A medence *kereskedelmi életének* természetes központja Tapolca. Jelentőségét földrajzi adottságai, helyzeti energiái adják meg. Ezek birtokában a fejlődés természetes rendjét követve, a vidék vezető helyévé lett. Központja a borkereskedelemnek, járási székhely, a fontosabb hivatalok mind itt vannak, melyek hatásköre az egész medence, illetve a tapolcai járás területe. Ilyenek a Tapolcai Gazdakör, Rétlecsapoló Társaság, a Járási Ipartestület és a Kereskedők Köre, stb. A medence mint autarchikus gazdasági terület, Tapolca révén jut összeköttetésbe a távolabbi környékkel.

Néhány adat a község 1920. évi foglalkozás-statisztikájából :

Östermelő	2565
Iparos	1643
Közlekedés	954
Kereskedelem és hitel	669
Házi cseléd	287
Nyugdíj és tőkepénz	208
Közszolg. és szabad fogl.	410

Látjuk ebből, hogy az őstermelők nagy száma mellett az ipari és kereskedelmi élet munkásai is mily erősen képviselve vannak. Mindez a várossá fejlődés biztos jelének tekinthető.

A medence lakossága nagyrészt a rossz talaj okozta nehéz életviszonyok között él. A szegénység folytán az emberi lélek többnyire rideg, nyers, a durva lelkület különösen a kizárólag bortermelő vidékeken szinte általános. Kb. 30 éve még szabad volt a kisüsti pálinkafőzés és az akkori erős szeszfogyasztás bomlasztó

hatása még ma is megmutatkozik. Néha már a csecsemők is bort kapnak s minden betegséget azzal gyógyít az egyszerű nép. (Pálinkás gyerekek. — Pálinkás jó reggelt!) Sokszor a szomszédos községek lakói a legnagyobb ellenségei egymásnak. Gyakori a gyilkosság s a régi betyárvilág sok emléke él még itt (verekedők). Ennek ellenére az átlag nép egészséges; kitartó munkások és hosszú életkort mérnek. A nyugati falvakban előfordul az egyke is. Ugyanitt tapasztalhatjuk azt a különös szokást, hogy a falu népe nem házasodik össze a szomszéd községbeliekkel; másutt viszont épp az ellenkezője tapasztalható.

A közoktatás megfelel az általános követelményeknek. Analfabéták csak az öregek között találhatók.

IV. BEFEJEZÉS.

Láttuk az endogén, majd exogén erők munkájának folyamát; láttuk, hogy mint lett a medence a fejlődés hosszú során a földrajzi tényezők, természeti adottságok szerencsés behatása folytán egy többé-kevésbé autarchikus geográfiai egységgé. A táj akár az élőlény állandó átalakuláson megy át. Van múltja, jelene és van jövője. Az átalakulás folyamata az őstájnak kultúrtájjá való formálódása. Az őstáj a maga nyers mivoltából az ember tájalkító ténykedésének hatására vette fel mai képét, de nem kisebb mértékben köszönhető ez az atmoszferiliák, a ma is működő természeti erők együttes munkájának sem. És ugyanakkor az ember, bár uralja környezete, annak reá való hatásától egy pillanatra sem tudott mentes maradni. Munkájával a maga céljaira igyekszik környezetét átalakítani, de egyben az is parancsolólog hat rá. Ez az állandó kölcsönhatás a természetes fejlődés folyamata és eredménye a típusos földrajzi tájjá formált Tapolcai-medence.

*

Köszönetet mondok e helyen dr. Kogutowicz Károly egy. ny. r. tanár úrnak, ki értékes útmutatással, tanácsokkal látott el, továbbá a községi előljáróságoknak és helyi közigazgatási hatóságoknak, melyek hasznos felvilágosításaikkal és hivatalos adataikkal voltak segítségemre.

FELHASZNÁLT IRODALOM.

1. *Acsádi Ignác*: Magyarország népessége a Pragmatica Sanctio korában.
2. *Békefi Remig*: A Balaton környékének egyházai és várai a középkorban. (A Balaton tud. tan. eredményei.) Budapest 1913.
3. *Borbás Vince*: A Balaton tavának és partmellékének növényföldrajza. (A Balaton tud. tan. eredm.)
4. *Csánki Dezső*: Magyarország történeti földrajza a Hunyadiak korában. III. kötet. Bp. 1897.
5. *Cholnoky Jenő*: A földfelszín formáinak ismerete. (Morfológia).
6. *Darnay Kálmán*: Sümeg és vidékének őskora. Archeológiai Közlemények, XXII. k. Bp. 1899.
7. *Dornyay Béla*: Bakony. Budapest, 1927.
8. *Dornyay—Vigyázó*: A Balaton és környékének részletes kalauza. Bp. 1934.
9. *Erdélyi László*: Igaz történetet tanítsunk. Szeged, 1932.
10. *Holub József*: Zalavármegye vámhelyei és úthálózata a középkorban. Századok, LI. évf. 1. sz.
11. *Jankó János*: A Balatonmelléki lakosság néprajza. Budapest. 1902.
12. *Kalmár Gusztáv*: A török uralom hatása Dunántul népességére. Föld és Ember, IX. évf. 2. sz.
13. *Kogutowicz Károly*: Dunántul és Kisalföld. I—II. kötet, Szeged, 1936.
14. *Kuzsinszky Bálint*: A Balaton környékének archeológiája Budapest, 1920.
15. *Lóczy Lajos*: A Balaton környékének geológiája és mor-

fológiája. — A Balaton környékének geológiai képződményei. (A Balaton tudományos tanulmányozásának eredménye). Bp. 1913.

16. *Lóczy Lajos*: A Balaton földrajzi és társadalmi állapotainak leírása. Bp. 1921.

17. *Ludovicus Nagy*: Notitiae politico geographico statisticae incltyti regni Hungariae. Buda, 1828.

18. *Makay Béla*: A Balaton a történeti korban. (A Balaton tud. tan. eredményei). Bp. 1913.

19. Meteorológiai évkönyvek.

20. Magyarország földbirtokosai és földbérlői. (Gazdacimtár) Bp. 1925.

21. Magyar Központi Statisztikai Hivatal közlései.

22. Magyarország I. katonai felvétele II. József korában. 3 térképlap a Tapolcai-medencéről.

23. *Nagy Jenő*: Tapolca településföldrajza. Pécs, 1934.

24. *Prinz Gyula*: Magyarország településformái. (Magyar Földrajzi Értekezések). Bp. 1922.

25. *Saringer János*: A Balaton környékének éghajlati viszonyai. (A Balaton tud. tan. eredményei).

26. *Sziklai—Kozma*: Zala vármegye ismertetője. Bp. 1935.

Helyszíni anyagbeszerzések; a helyi közigazgatási hatóságok adatai.

1 : 25000 és 1 : 75000 méretű katonai térképek.

ÉLETRAJZ.

1913-ban születtem a Nyitra-megyei Nagytapolcsányban. Elemi és középiskolai tanulmányaimat Szombathelyen végeztem. Érettségit a szombathelyi m. kir. áll. Faludi Ferenc-Reáliskolában, 1931-ben tettem. Egyéves tényleges katonai szolgálatom után 1932 szeptemberben iratkoztam be a m. kir. Ferencz József-Tudományegyetem Bölcsészet-, Nyelv- és Történettudományi Karára. Tanári alapvizsgát 1934 májusában, szakvizsgát pedig 1936 májusában tettem földrajz és történelem szaktárgyaimból.

TARTALOMJEGYZÉK.

	Oldal
I. BEVEZETÉS	3
1. Előszó	3
2. Földrajzi helyzet ; a táj elhatárolása	3
II. TERMÉSZETI ADOTTSÁGOK. A TÁJ	5
1. A földkéreg kialakulása és felépítése	5
2. A medence morfológiája	8
3. Vízrajz	22
4. Éghajlat	25
5. A növénytakaró	29
III. AZ EMBER A TÁJBAN	32
1. Őskori települések	32
2. A rómaiak és a népvándorlás kora	34
3. Az Árpádok és a török uralom kora	38
4. A török időktől a jelenkorig	41
5. A mai település	45
6. A lakosság	52
7. A gazdasági élet	53
IV. BEFEJEZÉS	60
Felhasznált irodalom	61

XB 182470

